طبّ الأسنان الشرعي

FORENSIC DENTISTRY

الدكتور سامي سلطان

الدكتور عصام شعبان

الدكتور
سامي سلطان
جراح في طب الاسنان - الاسكندرية



دمشق ـ اوتوستراد المزة

هاتف ٢٤٤١٢٦ ـ ٢٤٣٩٥١

تلكس ٤١٢٠٥٠

ص. ب: ١٦٠٣٥

العنوان البرقي

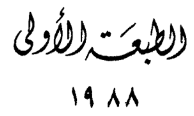
طلاسدار

TLASDAR

ريع الدار مخصص
لصالح مدارس أبناء الشهداء في القطر العربي السوري

طب الأسنان الشرعي

FORENSIC DENTISTRY



١٩٨٨

الدكتور
عصام شعبان

الدكتور
سامي سلطان

طب الأسنان الشرعي

FORENSIC DENTISTRY

الآراء الواردة في كتب الدار تعبر عن فكر مؤلفيها
ولا تعبر بالضرورة عن رأي الدار

تمهيد

طب الأسنان الشرعي هو المظهر العلمي لمجموعة علوم طب الأسنان الأساسية التي تتطبق عملياً، لإظهار حقائق قانونية، بالدلائل والوسائل المعتمدة على طبابة الأسنان، وهو فرع من المعرفة المتعددة الأبحاث، التي تشمل كل المجالات الاختصاصية المسجلة في نقابة أطباء الأسنان، ولقد ساعد طب الأسنان الشرعي على حل كثير من القضايا العدلية، بدلائله المتوفرة، والتي لولاها لما ظهرت الحقيقة، ولبقيت غامضة. وإن وضع طب الأسنان الشرعي بإمكاناته هو خدمة علمية اجتماعية، ساعدت فن الطب الشرعي العام في واجباته، تجاه فن التحقيق، لإظهار الحق وخدمة للعدالة.

ولا بد من تبصير أطباء الأسنان الممارسين بالمسؤوليات العدلية المتعلقة بطبيعة أعمالهم، على مختلف اختصاصاتهم. سواء كان في ممارسة المهنة بحد ذاتها، أم في مجال تعاملهم مع بقية الاختصاصات والسلطات القضائية والتنفيذية. ولقد تضمنت محتويات هذا المؤلف الغاية المرجوة للوصول إلى الفائدة المطلوبة، وللارتفاع بالمستوى العلمي بطبيب الأسنان، بعد أن أصبح طب الأسنان الشرعي اختصاصاً هاماً بين بقية العلوم الطبية.

لمحة تاريخية

نشأ الطب العدلي منذ بدء الخليقة ومنذ ظهور أول مجتمع بشري وما صاحب ذلك من مشاكل اجتماعية تتعلق بحقوق الناس في هذا المجتمع. وإن أقدم تشريع اكتشفه علماء الآثار بعد حل طلاسمه هو التشريع البابلي، الذي تجسد في شريعة حمورابي عام ١٧٢٨ ـــ ١٦٨٦ ق. م، والذي شمل عدداً من موادٍ تتعلق بالطب الشرعي، حيث حذرت الأطباء من الوقوع في الخطأ، وجعلتهم مسؤولين عن الأخطاء التي يرتكبونها، والتي تكون سبباً لوفاة المريض، أو أذيته. وفي الوقت نفسه حفظت للطبيب حقوقه وأجوره. كما أن الطب عند قدماء المصريين كان له حظوة مرموقة. حتى إنهم سجلوه في قراطيسهم على أوراق البردى بمختلف اختصاصاته، بما في ذلك الأعمال الجراحية. ولا يعقل، وهم في تقدمهم الطبي هذا، أن لا يكون للطب الشرعي مكان عندهم، في الوقت الذي كان لطب الأسنان مكانة كبيرة.

وقد جاءت الشرائع السماوية بنظم ترسخ عدداً كبيراً من المبادىء العدلية، حيث أشير إلى ذلك في سفر اللاويين، وما يليه

في العهد القديم (التوراة)، وكذلك ماورد في القرآن الكريم، خاصة في سورة الطلاق والمؤمنين، وما ورد في سورة النساء، بتحريم قتل النفس آية ٢٨ و ٩٣ «ولا تقتلوا أنفسكم إن الله كان بكم رحيما»، «ومن يقتل مؤمنا متعمدا فجزاؤه جهنم خالداً فيها، وغضب الله عليه ولعنه، وأعد له عذاباً عظيما». والآية ١٥١ من سورة الانعام «ولا تقتلوا النفس التي حرّم الله إلا بالحق، ذلكم وصّاكم به لعلكم تعقلون».

وقد بلغ الطب ذروته عند العرب، وظهرت الموسوعات الطبية العربية في العصر الذهبي للحضارة العربية، خلال القرنين الثالث والرابع الهجري، وما بعدهما، ودونت فيها مختلف الاختصاصات الطبية، بما فيها طبابة الأسنان. ولم تزاول مهنة الطب إلا لمن برع فيها، بعد أن خضعت للمحاسبة والمساءلة، من قبل المحتسب الذي كان يشرف على ذلك.

ولقد كانت كافة أجهزة الجسم البشري وحدة متكاملة، يقوم برعايتها الطبيب بكل ما يتعلق بجميع أعضائها، بما فيها طب الفم والأسنان. إلا أنه بعد أن أصبح لطب الأسنان مكانته، وأصبح فناً قائماً بذاته، منذ أواسط القرن التاسع عشر، وأوائل القرن العشرين وحتى الآن، وأضحى لطبابة الأسنان فروعها المختلفة واختصاصاتها العديدة، وظهر في عصرنا الحديث أن لطب الأسنان الشرعي مكانته، ويعمل جنباً إلى جنب مع الطبابة الشرعية، ومختلف الاختصاصات الطبية الأخرى، لكشف بعض الحوادث الاجتماعية الجنائية، وحل القضايا الطبية العدلية، والتي

يرجع الفضل في كشفها لعلامات ودلائل تتعلق بالفم والفكين والأسنان. وكذلك في بعض الحالات ذات المظاهر الفموية المشتركة. وقد أصبح لطب الأسنان الشرعي مؤسساته في عدد من الجامعات، في عدد كبير من الأقطار الأجنبية والعربية، وأصبح علماً له أهميته بين بقية العلوم الطبية الأخرى.

الباب الأول

مسؤوليات طبيب الأسنان وواجباته

من أهم واجبات الطبيب الاجتماعية أن يقوم بعلاج مريضه بعد أن يكون قد اتبع في تشخيصه كافة الوسائل السريرية والمخبرية والشعاعية، لكي يعطي الرأي السديد في المعالجة، وكذلك أن يقوم بإسعاف مريضه، دون توانٍ أو تلكؤ، وهمه الأسمى مصلحة المريض. لأن عدم اتباعه أحدث الوسائل الفنية الطبية، ودراسة الحالة المرضية من كافة جوانبها يعرضانه للمسؤولية الطبية، سواء أكان منها الجوانب المدنية أو الجزائية. وهو في الوقت نفسه مؤتمن على سر ذلك المريض، الذي وثق به ثقة تفوق في المنزلة تلك التي يحيط بها الصديق صديقه، أو حتى الأهل الأقربون. لأن المريض يقصد طبيبه ليجاوبه على كافة الأسئلة التي يوجهها إليه، وهو خلالها يكون قد ذكر له أسرار حياته التي ما كان ليفضي بها لولا الإجازة التي يحملها هذا الطبيب. تلك الإجازة التي أكسبته تلك الثقة الغالية، وذلك ابتغاء التوصل إلى الشفاء المطلوب. وسنوضح في هذا الباب المسؤولية المترتبة على طبيب الأسنان في حالة تهاونه، أو عدم اهتمامه في تطبيق المعالجة الفنية اللازمة، أو عدم اتباع قواعدها الصحيحة، وفي الوقت نفسه مسؤوليته في حفظ سر المريض، ومناقشة هذا الموضوع بالجوانب الإيجابية التي تهم الطبيب وطبيب الأسنان على حد سواء. فالطب بكافة اختصاصاته وحدة متكاملة لا انفصام فيها.

الفصل الأول

السر المهني الطبي

إن واجب حفظ أسرار المرضى ملقى على عاتق الطبيب. وقد حظرت التشريعات عليه منذ القدم الافشاء بأسرار مرضاه، لإدخال الاطمئنان إلى نفوسهم، للوثوق بالطبيب، وللاستعانة بخدماته في معالجة ما هم مصابون به من علل، دون خشية نشرها بين الناس.

وبقي هذا الإلتزام قائماً ليومنا هذا في التشريعات الحديثة للدول المختلفة. ويترتب على الإخلال به مسؤولية جزائية ومدنية لدى توافر أركانها.

والسر في اللغة ما يكتمه الإنسان في نفسه. وقد دعا الحكماء لكتمان السر فقالوا: سرك أسيرك، فإن تكلمت به صرت أسيره. ويقصد بالسر الطبي كتمان ما اطلع عليه الطبيب من أحوال مريضه، فهو يطلع بحكم عمله على خبايا الحياة الخاصة للأفراد والأسر التي يحرص هؤلاء أشد الحرص على اخفائها عن الآخرين. وإنما يفضي المرضى إلى الطبيب بأسرارهم لثقتهم الكبيرة به، وحرصهم على مساعدته في جلاء غوامض الآفات التي يشكون منها. وكثيراً ما تكون هذه الأسرار التي يكشفها المريض أمام طبيبه سبباً في وضع التشخيص الصحيح، ووصف الدواء الناجع، للمحافظة على الصحة والسلامة العامة للمريض.

ولا شك في أن كتمان أسرار المرضى التي تصل إلى علم الطبيب من خلال ممارسته للمهنة هو من أهم الحقوق التي تترتب للمريض في ذمة طبيبه، وعلى هذا

الأخير واجب احترام هذا الحق والمحافظة على أسرار مرضاه، ولا يحله من هذا الواجب، في بعض الحالات إلا أن يأذن له المريض بكشف السر، كما هو الأمر عندما يطلب من الطبيب الشهادة أمام القضاء في أمر يتصل بمتهم تولى علاجه في وقت ما.

إن وجوب المحافظة على السر الطبي هو أحد المبادىء الأساسية في ممارسة مهنة الطب. وقد وضعت قوانين العالم عقوبات على من يبوح بالسر المهني من أطباء الأسنان والأطباء والجراحين ورجال الصحة والممرضات والقابلات وغيرهم من الأشخاص، الذين يتلقون الأسرار، كطلاب كليات طب الأسنان، وكليات الطب، كما جاء ذكر ذلك في القسم الذي يؤديه خريجو كلية طب الأسنان في جامعة دمشق، وكذلك بقية كليات طب الأسنان في القطر العربي السوري، قبل منحهم إجازاتهم. وفي القسم الذي يفترض أن يؤديه كل طبيب لدى تسجيله في نقابة أطباء الأسنان.

وقد كرس قانون مزاولة المهن الطبية في سورية الصادر عام ١٩٧٠ وقانون التنظيم النقابي لعام ١٩٧٤ هذا المبدأ. إذ قضى قانون مزاولة المهنة في مادته السادسة والأربعين أن من جملة الواجبات التي يترتب على الطبيب مراعاتها لدى ممارسته المهنة المحافظة على أسرارها. وهذا هو نص المادة المذكورة:

«على ذوي المهن الطبية التقيد بالواجبات التالية:

آ ـــ المحافظة على أسرار المهنة ضمن حدود القانون».

كما نصت المادة التاسعة عشر من قانون التنظيم النقابي على ما يلي:

«على الأطباء:

جـ ـــ أن يحافظوا على الأسرار التي يطلعون عليها بحسب مهنتهم، ويتجنبوا إفشاءها إلا في الأحوال التي توجبها القوانين النافذة».

وبنود هذا القانون تهدف من وراء ذلك تشجيع الناس على استشارة الأطباء، حرصاً على سلامتهم، ومنعاً لتفشي الأمراض والأوبئة بين المواطنين. واعتبرت مخالفة هذا المبدأ جريمة يعاقب مرتكبها عقوبة شديدة. وتجدر الإشارة إلى أن إقامة الدعوى في هذه الحالات لا تتوقف على شكوى المتضرر، وإنما قد تباشرها النيابة العامة، إذا وصل إلى

علمها نبأ الجريمة، على اعتبار أن هذه من الجرائم العامة. وهذا هو نص المادة / ٥٥٦ / من قانون العقوبات السوري التي تعالج هذا الموضوع:

«من كان بحكم وضعه أو مهنته أو فنه على علم بسر، وأفشاه دون سبب مشروع، أو استعمله لمنفعته الخاصة، أو لمنفعة آخر، عوقب بالحبس سنة على الأكثر، وبغرامة لا تتجاوز الـ ٢٠٠ ليرة إذا كان الفعل من شأنه أن يسبب ضرراً ولو معنوياً».

أحوال كتم السر الطبي

لا جدال في أن من واجب الطبيب كتم اسم المرض الذي يشكو منه مريضه، أو الإصابة التي تعرض لها. إلا أنه لما كان التصريح ببعض المعلومات المتعلقة بالمرض يشير في كثير من الأحيان إلى ماهيته، فإن من الواجب كتمها أيضاً. فالتصريح باسم الدواء الموصوف، أو بنوع المداخلة الجراحية، بقصد تجميلي أو دوائي، يشير في كثير من الحالات إلى نوع الآفة التي يشكو منها المريض، ويعرض الطبيب للملاحقة بتهمة إفشاء السر الطبي.

وقد يكون التصريح باسم المستشفى الذي قام فيه المريض (مستشفى لأمراض الفم والأسنان مثلاً)، أو الطبيب الذي أحيل إليه (طبيب أمراض نفسية)، أو المستوصف الذي يتردد عليه (مستوصف الأمراض الزهرية، مركز لمكافحة السرطان) دليلاً على طبيعة مرضه، لذلك كان من واجب الطبيب المعالج كتم هذه المعلومات كلها.

هذا ومن جهة أخرى فإن الطبيب قد يطلع بحكم عمله على مستوى حياة الأسرة التي يتردد عليها، وتنكشف له كثير من أسرارها، وطبيعة العلاقات القائمة بين أفرادها، وغير ذلك من الأمور التي يرغب المريض وأهله في إخفائها عن الآخرين، والتي ما كان ليفضي بها لولا الإجازة التي يحملها الطبيب، تلك الإجازة التي أكسبته مكانة مرموقة في المجتمع. وعلى الرغم من أن بعض هذه الأمور غير ذات صلة بمهنة

الطب فإن من واجبه كتمانها أيضاً، بل إن البعض يرى أن كتمانها أهم من كتمان المرض نفسه.

وحيث إنه لا يقتصر سر المهنة على ما يبوح به المريض لطبيبه من عوارض، بل يتعداه إلى كل ما يطلع عليه الطبيب بصورة مباشرة أو غير مباشرة، لدى فحصه للمريض، ولو كان هذا الأخير جاهلاً له. فإن الطبيب لا يملك في هذا المجال صلاحية لتقدير ما إذا كان إفشاء واقعة معينة دون سواها ضارة بالمريض أم نافعة له.

أحوال إفشاء السر الطبي

إن كتمان السر الطبي قاعدة عامة على طبيب الأسنان التقيد بها إلا في بعض الحالات التي نصت عليها القوانين فأجبرت الطبيب على الإفضاء ببعض المعلومات المتعلقة بمرضاه. ذلك أن تطور المعارف الطبية، وظهور التشريعات الاجتماعية والصحية المتناسبة مع هذا التطور دفع المشرع إلى تحليل الطبيب من واجب المحافظة على سر المهنة في بعض الحالات المعينة، حتى يمكن تطبيق هذه التشريعات التي تهدف إلى خير المجتمع وسلامته، متجاوزاً بذلك حقوق الأفراد الخاصة، وهذه الحالات هي:

١ ــ الإخبار عن الأمراض السارية[1]

أوجب قانون منع سراية الأمراض السارية رقم / ١٨٤ / الصادر عام ١٩٤٥ على الأطباء والقابلات والممرضات إخبار السلطات الصحية أو السلطات الإدارية عن كل شخص مصاب بمرض سار، أو يشتبه إصابته بهذا المرض، تحت طائلة العقوبة التي نصت عليها المادة / ١٤ / من القانون المذكور. حيث جاء في المادة / ١ / من القانون نفسه وهي:

«إذا أصيب شخص بمرض سارٍ، أو اشتبه بكونه مصاباً به، وكانت أسباب

(١) الطب الشرعي: د. زياد درويش ١٩٧٩.

الشبهة كافية، فينبغي إخبار أقرب مركز للصحة، أو الشرطة عنه في المدن، ومخفر الدرك، أو أقرب سلطة صحية، أو إدارية من القرية في القرى، وذلك خلال ٢٤ ساعة. وعلى مخفر الدرك أو الشرطة أو السلطة الإدارية التي تلقت الإخبار أن تبعث به في الحال إلى أقرب مركز صحي». كما تنص المادة / ١٤ / :

«كل مخالفة لأحكام هذا القانون يعاقب عليها بغرامة من ٥٠ ــ ٣٠٠ ل. س، أو بالسجن من أسبوع إلى ثلاثة أشهر أو بكليهما».

أما الأمراض المشمولة بأحكام هذا القانون فهي :

الهيضة، الطاعون، الجدري، الجدري المائي، الحمى التمشية (التيفوس)، الحمى الراجعة، الخناق، السعال الديكي، النكاف، الحمى القرمزية، الحمى التيفية، الحمى نظيرة التيفية، الحمى النفاسية، الكزاز، الحمرة، الجذام، داء الكلب، الحمى الصفراء، التهاب الكبد الوبائي، الحمى المالطية، البرداء، دمل حلب، شلل الأطفال، داء الفيل، التدرن، التهاب النخاع الحاد، التسممات الغذائية الجماعية، الحصبة الألمانية.

وقد أضيف إلى الأمراض التي يتوجب على الطبيب إخبار السلطات الصحية عنها :

١ ــ مرض البلهارسيا (المادة / ١ / من المرسوم / ١١٥ / لعام ١٩٥٢).

٢ ــ الأمراض الزهرية وذلك في حالتين هما :

آ ــ عدم مواظبة المريض على المعالجة والفحص.

ب ــ إمكان نقل المريض المرض إلى غيره، بسبب مهنته، أو علاقاته الشخصية.

أما الأمراض الزهرية المنصوص عنها فهي :

داء الافرنج، السيلان المني، القرحة اللينة، الداء البلغمي الحبيبي، أو داء نيكولا فافر. (المادتان / ١ / و / ٨ / من المرسوم التشريعي / ٢١٦ / لعام ١٩٥٢).

٢ ـــ الإخبار عن الولادات والوفيات

ألزمت المادة / ٢٦ / من قانون الأحوال المدنية الطبيب بإخبار أمين السجل المدني عن الولادات التي يقوم بها خلال مدة ١٥ يوماً، في مراكز المحافظات، وثلاثين يوماً خارجها.

كما أوجبت المادة / ٤٧ / من القانون نفسه على الطبيب الذي شاهد الوفاة أن يعلم أمين السجل المدني بها خلال المدة نفسها الخاصة بالإخبار عن الولادات.

٣ ـــ الإخبار عن الجرائم الواقعة على أمن الدولة

قد يطلع الطبيب على إحدى الجرائم الواقعة على أمن الدولة، وعليه في هذه الحال إخبار السلطة العامة عنها، وإلا تعرض للعقوبة التي نصت عليها المادة / ٣٨٨ / من قانون العقوبات وهذا نصها:

«كل سوري علم بجناية على أمن الدولة ولم ينبىء بها السلطة العامة في الحال، عوقب بالحبس من سنة إلى ثلاث سنوات، وبالمنع من الحقوق المدنية».

يتضح من نص هذه المادة أن واجب الإخبار يقع على الأطباء وغيرهم من المواطنين سواء بسواء، إلا أن وصول هذه المعلومات إلى الطبيب عن طريق ممارسته المهنة يجعله في موقف حرج. فهو من جهة ملزم بكتمان أسرار مرضاه، عملاً بأحكام المادة / ٥٦٥ / من قانون العقوبات، ومن جهة أخرى يتوجب عليه إنباء السلطة العامة بالجنايات الواقعة على أمن الدولة. وعليه أن يوفق بين هذين الواجبين ما استطاع إلى ذلك سبيلاً. إذ يحسن بالطبيب في مثل هذه الأحوال أن لا ينسى واجباته الإنسانية والمهنية، وأن يكون رائده في قراراته إرضاء ضميره ووجدانه.

٤ ـــ الإخبار عن الجنايات والجنح

جاء في المادة / ٣٩٠ / من قانون العقوبات السوري:

«من قام في حال مزاولته إحدى المهن الصحية بإسعاف شخص يبدو أنه

وقعت عليه جناية أو جنحة، تجوز ملاحقتها دون شكوى، ولم ينبىء السلطة بها، عوقب بالغرامة من عشر ليرات إلى مئة ليرة».

إن أكثر الجنايات والجنح التي تقع على الأشخاص، كجرائم القتل، والايذاء، والاجهاض، لا تحتاج ملاحقتها لتقديم الشكوى من المتضرر. وكل هذه الجرائم تصل إلى علم الطبيب بحكم ممارسته للمهنة، فتضعه في موقف شائك يجعله حائراً بين إخبار السلطة أو الاستنكاف عن ذلك، احتراماً لواجبه المهني في المحافظة على السر الطبي.

ويبدو أن الشارع قد أخذ بعين الاعتبار صعوبة موقف الطبيب في مثل هذه الحالات، ففرض عقوبة الغرامة فقط، دون العقوبات المانعة للحرية، على الطبيب الذي يمتنع عن إخبار السلطة بوقوع إحدى الجنايات أو الجنح.

ونحن نرى أن موقف الطبيب في هذه الحالات يجب ألّا يتعارض مع مبادىء مهنته وآدابها، ولو أدّى هذا الموقف إلى بعض الخسارة المادية.

٥ ــ الإخبار عن الأمراض المهنية

نصت المادة / ٤٢ / من قانون التأمينات الاجتماعية أن:

«على الأطباء أن يبلغوا الجهة الإدارية المختصة، والمؤسسة، وصاحب العمل بحالات الأمراض المهنية التي تظهر بين العمال، وحالات الوفاة الناشئة عنها».

وإذا لم يقم الطبيب بالإبلاغ المنصوص عليه، وجب على الجهة الإدارية المختصة أن تبلغ ذلك إلى نقابة الأطباء للنظر في أمره. كما يجوز لها أن تطلب إلى صاحب العمل استبداله بغيره.

ومن الواجب التنبيه قبل إنهاء البحث إلى أن إباحة كشف السر في هذه الحالات كلها لا يتعدى حدود الجهات التي نصت عليها القوانين في كل حالة. ويبقى الطبيب ملزماً بكتم السر عن الأشخاص أو الجهات الأخرى.

غير أنه إذا كلفت الحكومة أو شركة من الشركات طبيب أسنان بمراقبة عامة

على صحة أسنان موظفيها أو مستخدميها فإن مصلحة الطبيب تجاه الحكومة أو الشركة هي في أن يدافع عن حقوقها. والمرضى الذين يفحصهم ليسوا بمرضاه، ولم يتلقَ منهم سراً. فإذا بدا له أنهم ينكرون بعض أمراض مرضية، أو ما يشابهها فواجبه يقضي أن يطلع الحكومة أو الشركة على ذلك.

غير أنه لا بد من التمييز بين الطبيب المعالج والطبيب الموظف. فطبيب شركة ضمان الحياة لا يمكنه أن يفحص مريضه الخاص، والطبيب الذي توكل إليه الحكومة العمل في وزارة الصحة يجب أن يكون موظفاً فقط، ليتسنى له عدم مراعاة أحد. ولكن هناك بعض مصالح كمصلحة الخبير بالأسنان في الطب الشرعي أمام المحاكم، فإنه لا تنافر بينها وبين معالجة المرضى الخصوصيين.

خلاصة الكلام أن الطبيب الذي يكون في وقت واحد طبيب مصلحة من المصالح، وطبيباً معالجاً، إنما هو في حالة حرجة، فهو في كونه طبيب مصلحة صاحب سلطة على المرضى، وفي كونه طبيباً معالجاً فهو خادم للمرضى. وهاتان المصلحتان يجب أن تفصل إحداهما عن الأخرى فصلاً صريحاً ليحفظ لكل حقه.

٦ ـ السر والمطالبة بالأجرة

ذكر بعض أطباء الأسنان في مرافعاتهم للمطالبة بأجورهم اسم المرض الذين تولوا معالجته، فاعتبر ذلك إفشاء للسر المهني، فحكم عليهم. لأن إفشاء السر يلحق بالمريض أحياناً أذى مادياً أو معنوياً، أو يفضح داء فيه، يفسح مجالاً لألسنة السوء أن تلوك صاحبه. والأحرى بالطبيب أن يترك في هذه الحالة أجرته، وإن تكن حقاً مكتسباً، من أن يعرض نفسه إلى الوقوع في مشاكل معقدة قانونية.

عناصر جريمة إفشاء السر المهني

يجب توافر ثلاثة عناصر لتكوين جريمة إفشاء السر المهني:

١ ـ إفشاء السر:

ويكون ذلك بسرد المعلومات المتعلقة بالمريض أمام أحد الأشخاص، أو نشر

هذه المعلومات عنه في المجلات أو الصحف ، أو نقلها لإحدى الجهات التي لم تنص عليها القوانين السابقة الذكر . ويجب أن تكون المعلومات التي يكشفها الطبيب كافية لتعيين هوية المريض . وإذا كانت المعلومات المذكورة ذات صفة طبية وجب أن تكون دقيقة وواضحة ، حيث إن الإدلاء بمعلومات عامة عن حالة المريض الصحية لا يعتبر إفشاءً لسر المهنة ، كما أنه لا مجال للقول بحصول جريمة إفشاء سر المهنة ، عندما يتعلق الأمر بالحديث عن آفة أو تشوهات ظاهرة للعيان ، كالتشوهات الولادية في الوجه واليدين ، أو كشفة الأرنب ، أو التصاق المفصل الفكي الصدغي .

٢ ــ حصول الطبيب على هذه المعلومات خلال ممارسته للمهنة :

فإذا علم الطبيب من أحد الأصدقاء أن فلاناً من الناس مصاب بمرض معين ، ونقل هذا النبأ إلى الآخرين لم يكن هناك مجال لمؤاخذته على ذلك .

٣ ــ وقوع ضرر مادي أو معنوي لصاحب العلاقة نتيجة إفشاء السر :

حيث إنه كما ذكرنا فقد اعتبرت المادة / ٥٦٥ / من قانون العقوبات العام إفشاء السر من قبل من هو عالم به ، بحكم وضعه ، أو وظيفته ، أو مهنته ، أو فنه ، دون سبب مشروع ، أو استعماله لتحقيق منفعة خاصة لنفسه ، أو لغيره جريمة يعاقب عليها بالحبس سنة على الأكثر ، وبغرامة لا تتجاوز المئتي ليرة سورية .

غير أنه يتعين ثبوت النية الجرمية على اقترافها أي الإفشاء المقصود للسر ، كشرط لازم لتحقيق المسؤولية الجزائية .

ومع ذلك فإن المسؤولية المدنية الموجبة للتعويض عن جميع الأضرار المادية والأدبية اللاحقة بالمرضى من جراء إفشاء سر المريض تبقى قائمة عن فعل الإفشاء غير المقصود ، كالإهمال والخطأ غير المتعمدين ، استناداً للقاعدة العامة المقررة في المادة / ١٦٤ / من القانون المدني .

٧ ــ السر الطبي والشهادة أمام المحاكم

عندما يطلب من الطبيب الإدلاء بشهادته أمام المحكمة أو قاضي التحقيق ، في

قضية ذات صلة بأحد مرضاه، يجب عليه المثول أمام الجهة القضائية التي استدعته (المادة / ٨٢ / من قانون أصول المحاكات الجزائية الصادر عام ١٩٥٠)، والتي تنص:

١ ــ «كل من يُدعى لأداء الشهادة مجبر على الحضور أمام قاضي التحقيق، وأداء شهادته، وإلا استهدف لغرامة لا تتجاوز ٣٠٠ ل. س، يفرضها عليه قاضي التحقيق، بعد استطلاع رأي النائب العام، بموجب قرار نافذ في الحال.

٢ ــ ولقاضي التحقيق أن يقرر إحضار الشاهد (انظر أيضاً المادة / ١٩٤ / و / ٣٠١ / من القانون نفسه)».

على أن موقف الطبيب من الإجابة على الأسئلة الموجهة إليه دقيق في هذه الحالة. إذ إن المادة / ٥٦٥ / من قانون العقوبات تفرض عليه كتم أسرار المهنة التي وصلت إلى علمه. ومن جهة أخرى فإن المادة / ٣٩٨ / من قانون العقوبات «من شهد أمام سلطة قضائية، أو قضاء عسكري، أو إداري، فجزم بالباطل، أو أنكر الحق، أو كتم بعض أو كل ما يعرفه من وقائع القضية التي يسأل عنها عوقب بالحبس من ثلاثة أشهر إلى ثلاث سنوات»، توجب عليه قول الحقيقة في شهادته. أمام هذا الموقف يستحسن أن يلتزم الطبيب بالصمت إذا كانت الأجوبة التي سيفضي بها أمام المحقق ستؤدي إلى إفشاء أسرار مريضه.

أما الفقهاء فقد اختلفوا في موضوع شهادة الأطباء وأمثالهم من أصحاب الفنون والمهن. منهم من يقول بأن إفشاء السر ما دام ممنوعاً بنص قانوني فلا يجوز الشهادة تحت طائلة العقوبة القانونية، بينما يقول آخرون بأن القانون إذا عاقب على إفشاء السر فإنه يعاقب على الامتناع عن الشهادة، وإن المحكمة تستطيع أن تحل هؤلاء من عقال سرهم إذا كان في ذلك مصلحة للعدالة، فيصبحون حينئذ أحراراً، يرجعون إلى ضمائرهم. فإن شاؤوا شهدوا، وإن شاؤوا اعتصموا بالصمت.

وقد درج القضاء في فرنسا[1] على إعفاء الطبيب من الإدلاء بشهادته إذا كانت ستؤدي إلى كشف أسرار مريضه. على أن المحكمة قد تلزم الطبيب على الإدلاء

---

(١) آداب الطب: د. شوكت الشطي ١٩٨١.

بشهادته ، وكشف بعض أسرار المهنة إذا رأت ضرورة لذلك ، كما لو كان البرهان على براءة أحد المتهمين متوقفاً على هذه الشهادة .

○

الفصل الثاني

مسؤولية طبيب الأسنان الشرعية والقانونية

أولاً ــ مسؤولية طبيب الأسنان الطبية

تطورت المسؤولية الطبية منذ أقدم العصور، إذ عرفتها التشريعات اليونانية والرومانية، واهتمت بها الشريعة الإسلامية الغراء بحثاً وتمحيصاً، وسندها بذلك قول رسول الله ﷺ:

« من تطبب ولم يعرف الطاب فهو ضامن »

وغدت في عصرنا الحاضر من أدق أنواع المسؤولية وأخطرها، لما لها من تأثير بالغ على أرواح الأشخاص وسلامتهم.

وهي المسؤولية التي تلحق بالطبيب من جراء مزاولته مهنته. ولابد لكي تقع هذه المسؤولية من تحقق شرطين أحدهما وجود الأذى والضرر، والثاني وجود صلة بين الضرر الحاصل والخطأ الطبي الواقع، ولا تصح المطالة بتعويض عن الضرر الحاصل إلا إذا قام الفاعل بعمله دون أن يكون له حق بذلك، أو يكون قد انتهك حرمة القوانين المرعية بهذا الشأن، أو أنه تجاهل الالتزامات التي قيد نفسه بها.

إن ما يطلب من الطبيب هو أن يقدم لمريضه العناية اللازمة حسب ما يقتضيه الوجدان، ولا يسأل إلا إذا أهمل ذلك. وقد يتعرض الطبيب إلى انتقادات متباينة متعاكسة، فقد يتهم بالتقصير لعدم لجوئه إلى أساليب حديثة ذكرها فن المعالجة، كما قد يتهم بالتهور للجوئه إلى أساليب حديثة لم يثبت بعد شأنها. وهكذا نرى الطبيب

المحافظ كالطبيب المقدام كلاهما عرضة للنقد والانتقاد، هذا من الناحية الفنية، وقد يتعرّض الطبيب لاتهامه بعدم التبصر وعدم الروية وغير ذلك من أمور عامة ليست خاصة بالطب والأطباء.

صور من المسؤوليات الطبية والمداخلات[1]

نتصور في هذا البحث عدداً من المجالات التي تعرض الطبيب للمسؤولية.

١ ــ المداخلات الطبية الاستثنائية التي لم يوافق عليها: يعتقد بعض جراحي الأسنان أن لهم ملء الحق بإجراء أي تدخل يوصل مريضهم إلى الشفاء ويزعم بعضهم إمكان إجراء هذا التدخل على الرغم من ممانعة المريض. ولكن التشريع لا يوافق الجراحين على هذا الرأي ويدين الطبيب في هذه الحالة ويضمنه، إلا إذا كان المصاب فاقد الوعي، أو مخدراً من أجل عملية معينة وقد تبين في أثناء المداخلة الجراحية أن الواجب يحتم إجراء عملية أخرى ذات شأن في المعالجة.

٢ ــ رفض العناية: ليس هناك ما يرغم طبيب الأسنان على العمل إلا إذا صودر استناداً إلى قوانين مقررة أو إذا تقاعس عن الاستمرار بمعالجة مريض، أخذ على عاتقه معالجته، كأن يعد امرأة بصنع جهاز كامل لأسنانها، بعد أن أجرى هو القلع لها، فإذا طلب لتنفيذ ما وعد به اعتذر ونتج عن اعتذاره ضرر أصاب المرأة، نتيجة بقاء نتوءات سنخية مكان القلع لم يقم بتشذيبها حين أجرى القلع، وهناك أمور تجعل الطبيب في حل من تعهده الأدبي، كأن يكون المريض مهملاً لتعاليمه، أو أن يكون محيطه متقاعساً عن تنفيذ ما يطلب منه لمصلحة المريض. على أن إذا أقيمت الدعوى على الطبيب باعتباره مخالفاً لوعد قطعه بمعالجة المريض كانت الدعوى غير جديرة بالرفض، ما لم تتحقق بعض الشروط، وهي أن يكون الطبيب غير مشغول بعمل أهم، كـ[illegible] دث الكوارث العامة أو حالات الاستنفارات العسكرية، وأن يكون موجوداً لينفذ وعده.

---

(١) المرجع السابق.

٣ ـــ **هجر المريض**: تتصور هذه الفرضية الطبيب قائماً بمعالجة المريض مستمراً عليها، ولكنه انقطع عن العناية بمريضه، وامتنع عن معالجته، دون ما سبب ظاهر. يعتبر التشريع الطبيب الذي قبل مريضاً وقَبِل معالجته ملزماً بإتمام المعالجة، مؤاخذاً على إهمال المريض الذي اعتبر قبول الطبيب الأولي له شبه ارتباط أو عقد بينهما.

ويفك الطبيب من هذا الالتزام ارتباطه بطبابة تخص جماعة من الناس، لأن هذا الارتباط بالجماعة هو أشبه ما يكون بعقد يجبر الطبيب على احترامه وتنفيذ نصوصه، وليس له الحق في هذه الحالة بترجيح العناية بالأفراد على العناية بالجماعة، ويعد نكوله عن العناية بالجماعة مخالفة داعية إلى تحمل المسؤولية، ويجب أن يوكل غيره لمتابعة العمل بمرض المريض.

٤ ـــ **الإنابة ومسؤولية الطبيب الأصلي والطبيب العوض**: يجوز للطبيب عند تعذر استمراره على المعالجة أن ينيب عنه طبيباً آخر. وينظر المريض وذووه عادة إلى الطبيب العوض نظرة فيها شيء من التردد، فإذا حدث في سير المرض خطر أو اختلاط لسوء صنع أسنان ثابتة أو متحركة عزي ذلك إلى تبديل الطبيب، وعدّ الطبيب الأصلي ملوماً في نظر المريض وذويه.

والواقع أنه لا يترتب على الطبيب الذي أناب عنه زميلاً له في عناية المرضى أقل مسؤولية، ما دام الطبيب العوض حائزاً على الشروط المطلوبة. أما إذا أناب عنه طالباً في كلية طب الأسنان فتُعدُّ هذه الإنابة غير صحية، إلا إذا كان الطالب أنهى دراسته، وأذنت الدوائر المختصة بهذه الإنابة.

٥ ـــ **الخطأ في التشخيص**: لا يعد الطبيب مسؤولاً عن الخطأ في التشخيص إذا استعمل الوسائل الممكنة لتشخيص المرض، أما إذا أهملها دون ما سبب معقول فيعتبر مسؤولاً عن الخطأ في التشخيص.

٦ ـــ **مسؤولية الخطأ في تحرير الوصفات**: يدعى الطبيب إلى كتابة وصفاته بخط وتوقيع واضحين. ويحق للصيدلي رفض الوصفة إذا لم يكن توقيع الطبيب مقروءاً. وقد نتج من الاستعجال في كتابة الوصفات، وعدم وضوحها أن قرئت سولفات الكينين

مثلاً سولفات الستريكنين . وفي حال كهذه يجب على الصيدلي أن ينبه الطبيب ، لأن المسؤولية من حيث النتيجة تقع على الصيدلي .

المسؤولية عن توابع العملية : تقع المسؤولية على جراح الفم والفكين إذا لم تكن النتائج المستحصلة كما يرام ، متى ثبت أنه أهمل الأساليب الفنية والعناية اللازمة ، على أنه من واجب الجراح ملاحقة مريضه . وكثيراً ما شوهد أن مريضاً أصيب بحروق من جراء الوسائل التي استعملت على جسمه ، وكان غير شاعر بأثرها فيه تحت تأثير التخدير ويعتبر الجراح في هذه الحالات مسؤولاً ، لا عن العمل الجراحي فحسب ، بل عن المريض طيلة غيبوبته . غير أن ما طرأ على فن التخدير والانعاش من تطور أدى إلى جعله اختصاصاً قائماً بذاته ، كما يجعل الجراح غير مسئول عن الإنعاش إذا قام بالتخدير مخدر مختص بالتخدير والإنعاش .

٨ ـ **المسؤولية في جراحة التجميل** : تقدم الاختصاص بالتجميل بعد الحرب الكبرى تقدماً كبيراً ، وقد جاء بفوائد عظيمة ، إذ أمكن العيش المقبول لأشخاص كانوا مشوهين تشويهاً بشعاً . والواقع أن فن التجميل سار في مضمار النجاح شوطاً بعيداً ، وخدم الإنسانية خدمة جلّى . غير أن هذه المداخلات الدقيقة قد لا تعطي نتائج حسنة ، وقد تزيد في التشويه ، ويحدث منها ضرر بليغ . لقد كان موقف القضاة في جراحة تجميل الوجه والفكين صارماً ، خلافاً لموقفهم في الجراحة العامة ، ذلك لأن في الجراحة العامة خطر الموت إذا لم تجرَ العملية ، وليس الأمر كذلك في جراحة التجميل التي يمارسها جراحي الفم والفكين .

٩ ـ **المسؤولية الناتجة عن عمل الآخرين** : لا يخفى أنه يساعد جراحي الفم والفكين في المشافي التابعة لكلية طب الأسنان عدد من أطباء الأسنان وعدد من الأطباء المقيمين والمعاودين والممرضين والممرضات ، وأن نتيجة المعالجة مرتبطة إلى حد بعيد بحسن عمل هؤلاء . فإذا أساؤوا التصرف ، ونتج عن ذلك حادث ما للمريض ، فهل يكون الطبيب مسؤولاً عن ذلك أم لا ؟

قضى العرف أن يحمل كل إنسان وزره . وعلى هذا تكون المسؤولية واقعة على

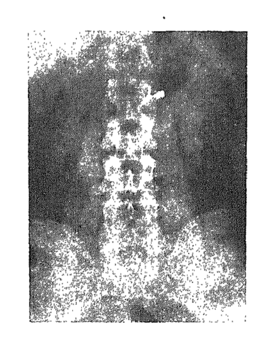
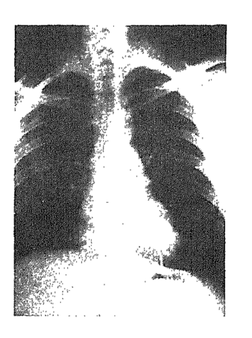
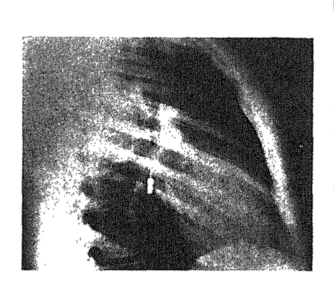
المقصر أو المخطىء أو المهمل، إلا إذا كان الشخص الذي نسب إليه الإهمال مرتبطاً مباشرة بالطبيب ومرؤوساً منه، وكذلك يعتبر طبيب الأسنان مسؤولاً عن الأعمال المخبرية التي يقدمها له أصحاب مخابر صناعة الأسنان، من تيجان وجسور وأجهزة متحركة وكاملة الصناعة، وأجهزة تقويم الأسنان، وغير ذلك. ولا علاقة لمرضاه بأخطاء صناعة الجسور والأجهزة السنية في هذه المخابر، فهو المسؤول الأول والوحيد عن عمله.

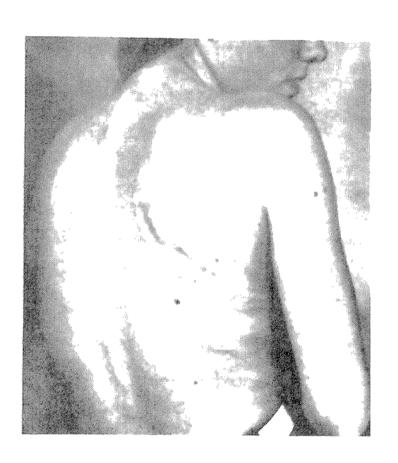
صور من المسؤولية عن الأعمال التي يقوم بها طبيب الأسنان

١ ـــ يجب على طبيب الأسنان قلع بقايا جذور أحد الأسنان المكسورة في أثناء إجرائه القلع، لأن المريض له الحق بمطالبته بالعطل والضرر الناتجين عن بقايا هذه الجذور بسبب إهماله القلع.

٢ ـــ إذا أجرى طبيب الأسنان القلع تحت التخدير العام، وصادف أن انزلق أحد هذه الأسنان المقلوعة داخل القصبات الهوائية وأهمل إخراجها، وسببت أضراراً لهذا المريض، فإن الطبيب يجب أن يتحمل كامل الأضرار التي أصابت مريضه، والصور التالية تبين أحد الحالات التي انزلق فيها أحد أدوات استئصال اللب، سواء أكان الموسعات للقنوات اللبية أم الإبر الشائكة، أو الملساء أو المبارد في أثناء عمل الطبيب الذي يعد هذا الأمر إهمالاً منه. كما يمكن أن تسبب الأجسام التالية أضراراً كما في الحالة السابقة، وتنزلق إلى مجرى القصبات الهوائية: ـــ القلح، ـــ الحشوات بكافة أنواعها، ـــ التيجان، ـــ الجسور، ـــ بعض قطع من مواد أخذ الطبعات، ـــ جذور الأسنان أو الأسنان المقلوعة. لذلك لا بد من أخذ الحيطة في أثناء عمل الطبيب. ويمكنه لتفادي ذلك استعمال المحارم الورقية أو الحواجز المطاطية، لمنع دخول هذه الأجسام عبر المريء أو الرغامى.

٣ ـــ إذا كان الطبيب غير متأكد من ثبات طقم الأسنان، أو الأجهزة السنية الكاملة التي يصنعها لمريضه، بسبب ضعف الارتفاع السنخي، بعد قلع الأسنان، فلا بد من إعلام مريضه بذلك، وأخذ تعهد خطي من المريض، بأنه أُعلِم بذلك. وإذا كان طقم الأسنان المصنوع عقب القلع مباشرة كجهاز سني فوري مؤقت فلا بد من

آثار الندبة للعملية الجراحية لإخراج الموسعة من الحالة السابقة .



آثار ندبة لعملية جراحية لإخراج سن أو آلة انزلقت أثناء العمل عن طريق الجهاز الهضمي .

إعلام المريض بأن لثته سوف تضمر بعد شفاء القلع مما سيسبب ذلك حركة لطقم الأسنان . وسوف يصبح عديم الثبات ، لهذا السبب . وكذلك يجب أخذ تعهد خطي بهذا الإعلام وأنه أخذ العلم بضرورة صنع طقم أسنان آخر دائم ، حتى لا يتعرض الطبيب للمسؤولية .

٤ ــ يجب على الطبيب أن يعنى بترتيب أدواته وأدويته التي يستعملها ، بحيث تكون بعيدة عن الأخطار ، كما في الحادثة التي اضطر فيها أحد الأطباء أن ينزل مريضه عن الكرسي على الأرض ، بسبب تشنجه واختلاجه في أثناء المعالجة ، إلا أن المريض رفست رجليه طاولة الأدوية مما أدى إلى سقوط زجاجة الأثير وكسرها . وبسبب قربها من منبع كهربائي اندلعت ألسنة النار وأحرقت جزء من بنطال المريض الذي أصيب بحروق بسبب ذلك ، فاعتبر أن ذلك إهمالاً من الطبيب ، بسبب عدم ترتيب أدواته ، فيجب أن لا تكون الأدوات في متناول حركات المريض .

٥ ــ يجب على الطبيب ملاحظة حركات المريض ووضعه في أثناء جلوسه على الكرسي ، كما في الحالة التي حشرت فيها الطفلة أحد أصابع يدها بين ذراع الكرسي والمبصقة في الجهاز الجامع[1] في أثناء جلوسها ، مما أدى إلى إصابتها إصابة بالغة ، شملت السلامية مع الظفر ، وتسبب ذلك في تشوه إصبعها . واعتبر الطبيب مسؤولاً ، لذلك يجب أن يكون قوي الملاحظة .

٦ ــ كذلك يعتبر الطبيب مسؤولاً في بعض حوادث التخدير الموضعي في عمليات القلع والمداواة ، كما في كسر رأس إبرة التخدير داخل أنسجة فم المريض ، أو حقن الإبر في غير موضعها ، أو قلع السن السليم خطأ ، أو حقن المادة المخدرة غير المناسبة لبعض مرضى القلب ، أو القلع دون موافقة الطبيب الاخصائي بالقلب ، أو حقن المادة المخدرة غير المناسبة ، أو إجراء ذلك دون موافقة الأطباء الإخصائيين كما في مرضى الداء السكري .

---

(١) المرجع السابق ص/ ٦٢ .

ثانياً ــ مسؤولية طبيب الأسنان القانونية[1]

١ ــ لئن كانت أحكام المسؤولية الطبية تعتمد القانون المدني في سورية فإنه يتعين الرجوع إلى تطور الاجتهاد القضائي في كل من فرنسا ومصر تبعاً لوحدة مصادر التشريع الوضعي في هذه الدول، وتأثر كل منها إلى حد كبير بما هو مقرر لدى الأخرى.

لقد استقر اجتهاد محكمة النقض الفرنسية منذ عام ١٨٣٣ على اعتبار الطبيعة القانونية للمسؤولية الطبية : **تقصيرية لا عقدية**.

وتستلزم المسؤولية التقصيرية من المريض إثبات خطأ الطبيب كشرط مسبق للحصول على التعويض. وهذا ما يسمى بنظرية الخطأ الواجب الإثبات. وتتقادم بانقضاء ثلاث سنوات. وهو تقادم قصير، في حين لا تستلزم المسؤولية العقدية سوى إثبات عقد التطبيب، أي الاتفاق مع الطبيب على علاجه، مما يحمل الطبيب لا المريض عبء إثبات قيامه بتنفيذ ما تعهد به، ولا تنقضي مسؤوليته بالتعويض إلا بتقادم طويل مدته ٣٠ عاماً في فرنسا، و١٥ عاماً في كل من مصر وسورية.

غير أن محكمة النقض الفرنسية عدلت بعد مرور قرن كامل على هذا الاجتهاد، لتوصيف علاقة الطبيب بمريضه على أساس عقدي، ولتحديد طبيعة مسؤوليته على أنها عقدية لا تقصيرية، في قرارها الشهير الصادر بتاريخ ٢١ أيار عام ١٩٣٦، المنشور في مجلة دالوز ١٩٣٦ ــ ١ ــ ٨٨.

٢ ــ تأثر القضاء المصري باجتهاد القضاء الفرنسي القديم فاعتبر المسؤولية الطبية تقصيرية لا عقدية، حسبما يتضح من قرار محكمة النقض المصرية الشهير الصادر بتاريخ ٢٢ حزيران عام ١٩٣٦ المنشور في مجموعة القواعد القانونية ج (١) رقم (٣٧٦) ص (١١٥٦)، ولكنه لم يتأثر باجتهاد محكمة النقض الفرنسية الجديد بعد عدولها عن اجتهادها السابق بهذا الشأن.

---

(١) بحث للدكتور علي رضا من كتاب تاريخ نقابة أطباء حلب ص ١ لعام ١٩٧٥.

كما نهج القضاء السوري على هذا المنهج أيضاً وفق ما قضت به محكمة النقض السورية، بقرارها الصادر بتاريخ ١٩ / ١١ / ١٩٦٠ برقم (٦٩٧)، المنشور في مجلة القانون ص (١٤٨) عام ١٩٦١.

غير أن رجال الفقه في كل من مصر وسورية يعتبرون المسؤولية عن الأخطاء الفنية في مزاولة المهنة، ومنها الطب عقدية لا تقصيرية، تبعاً لارتباط مَنْ يزاولها بعقود مع عملائهم، لتقديم خدماتهم الفنية لهم، وفي مقدمتهم الفقيه العلامة المرحوم السنهوري الذي تولى شرح التباين ما بين الموقفين في مؤلفه الوسيط ج (١) فقرة (٥٤٨) ص (٨٢١).

٣ ـــ ومما تجدر الإشارة إليه أن رأي الفقيه يتلاءم مع النظريات القانونية، وينسجم مع أحكام القانون، لأن كل اتفاق بين الطبيب ومريضه تتولد عنه الرابطة العقدية، وتترتب التزامات عقدية على عاتق طرفيه، بحيث يضحي المريض ملتزماً بأداء الأجر للطبيب، الذي يصبح ملتزماً ببذل عناية فنية وفق ما تمليه عليه قواعد علم الطب وأصوله، في علاج مريضه لضمان سلامته.

٤ ـــ غير أن القول بالمسؤولية العقدية الناجمة عن عقد التطبيب لا ينفي المسؤولية التقصيرية في الأحوال التي لا يتوافر فيها مثل هذا الاتفاق، كتدخل الطبيب العفوي لإسعاف رجل فاقد الوعي، نتيجة حادث طارىء له دون اتفاق مسبق معه، أو مع نائبه القانوني، أو حتى بالرغم من معارضته له بذلك.

ثم إن القول بالمسؤولية التقصيرية في جميع الأحوال ليس في صالح الطبيب، لأنها أوسع مدى من المسؤولية العقدية. إذ توجب قواعدها العامة التعويض عن سائر الأخطاء الجسيمة واليسيرة على حد سواء، وتشمل الضرر المتوقع وغير المتوقع. بخلاف المسؤولية العقدية التي يقتصر أثرها على تعويض الضرر المتوقع، ولا تحاسب إلا عن الخطأ العقدي الذي يختلف باختلاف طبيعة كل عقد، ومن متعاقد إلى آخر.

كما يقتضي عدم المغالاة بآثار التقادم الثلاثي لأن المشرع يعلق سريان مدتها على

شرطين متلازمين، أولهما علم المريض المتضرر بحدوث الضرر له، وثانيهما علمه بأن الضرر حدث له بفعل الطبيب المعالج.

لذا يبقى التزام الطبيب بالتعويض قائماً بعد انقضاء مدة الثلاث سنوات من حصول الضرر ما دام أن المريض لم يكتشف الضرر اللاحق به من جراء المعالجة الخاطئة، أو لم يتمكن من تحديد الشخص المسؤول عنها.

ولا ينقضي حق المريض المتضرر بالتعويض في هذه الحالة إلا بعد انقضاء ١٥ عاماً على تطبيبه الخاطىء.

٥ ــ ولا بد لنا في هذا المجال من التمييز بالنسبة للاتفاقات المبرمة مع أطباء بين العقد الصحيح الملزم قانوناً، والذي تترتب عنه المسؤولية العقدية، والعقد الباطل، الذي يتنافس مع قواعد علم الطب، وتترتب عنه المسؤولية التقصيرية، كما في العقود المنطوية على سبب غير مشروع لمخالفته للنظام العام، أو الآداب، كعمليات الإجهاض، وسائر العمليات الأخرى، التي يقصد من ورائها التهرب من الخدمة الإلزامية، لتحقيق أي غرض غير مشروع آخر، مما يتعذر تعداد حالاته وحصرها.

٦ ــ ويتميز العقد المبرم بين الطبيب والمريض بحرية كل فريق من أطرافه بإقالته بإرادته المنفردة، خلافاً للقاعدة العامة المقررة في المادة /١٤٨/ من القانون المدني، التي تحظر انفراد أحد أطراف العقد بإقالته، بل توجب اتفاق طرفيه معاً على نقضه، أو تعديل شرائطه.

إن التعليل المعتمد لتخويل أي طرف في عقد التطبيب الحق بإقالته بإرادته المنفردة خلافاً للقواعد العامة يستند على أنه عقد يقوم على أساس الاعتبار الشخصي بالنسبة للمريض الذي لا يقدم على المتعاقد إلا بعد اطمئنانه إلى صفات الطبيب المهنية الخاصة به، فيضع ثقته به، ويسلمه نفسه لمعالجته.

لذا يبقى من حق المريض إقالة العقد بإرادته المنفردة، عندما تزول هذه الثقة لديه، لسبب من الأسباب. كأن يعتقد أن طريقة علاجه غير سليمة، أو يتعرف على

طبيب آخر، لديه مؤهلات أفضل من الطبيب السابق. لأن المريض هو أولى من سواه بتقدير الأخطاء التي يتعرض لها، ولا يصح إلزامه باستمرار تطبيبه من قبل الطبيب المتعاقد معه لدى زوال ثقته به.

وللطبيب الحق بالانفراد بإقالة العقد بصورة متقابلة أيضاً. غير أن حريته مقيدة في هذا المجال. إذ يتعين عليه عدم هجر مريضه في ظرف غير ملائم، سواء من جراء عدم وجود طبيب آخر سواه لمتابعة علاج المريض، أو في حال تعرض هذا الأخير لأي خطر جسدي عند توقف الطبيب عن علاجه.

٧ ـــ لقد ذهب بعض علماء القانون لوصف عقد التطبيب على أنه عقد إيجار خدمات شخصية، من قبل الطبيب المؤجر لها، لقاء أجر في صالح المريض المستأجر لها.

بيد أن هذه النظرية انتقدت لانتفاء رابطة التبعية بين الطرفين التي تستتبع خضوع المؤجر لخدماته لإرادة المستأجر ولإشرافه ورقابته، على النحو المنصوص عنه في تعريف عقد العمل، بمقتضى المادة / ٦٤٠ / من القانون المدني.

ذلك لأن الطبيب لا بد له من أن يحتفظ لنفسه بحرية التقدير لدى ممارسة اختصاصه، وفق ما تمليه عليه قواعد علم الطب، بعيداً عن كل إشراف أو رقابة أو توجيه من قبل مريضه الجاهل لأصول علم مهنة الطب.

ثم إن هذه الحرية المقررة للطبيب يقابلها انفراده بتحمل مسؤولية تصرفاته دون علم المريض، بصورة يتعذر معها الاعتراف لهذا الأخير بأي إشراف عليه.

ثم إنه حتى لو فرضنا بأن الطبيب تعاقد مع أية مؤسسة لغرض معالجة عمالها لقاء تعويض مقطوع فإن عقده، بالرغم من خضوعه لأحكام قانون العمل، لا يخول رب عمله حق الرقابة والإشراف عليه، لدى ممارسته لمهنته، ويقتصر الإشراف في هذه الحالة على مراقبة دوام الطبيب على عيادته في الأوقات المحددة له اتفاقاً للتأكد من استقباله المرضى من العمال بغية معالجتهم.

٨ ـــ يعتبر بعض الفقهاء بأن العقد الطبي هو عقد مقاولة، عرَّفته المادة / ٦١٢ / من القانون المدني وفق ما يلي :

المقاولة : عقد يتعهد بمقتضاه أحد المتعاقدين أن يصنع شيئاً، أو أن يؤدي عملاً لقاء أجر يتعهد به المتعاقد الآخر .

غير أن الطبيب لا يلتزم بتحقيق نتيجة، أي بضمان شفاء المريض . إذ ليس بوسعه الجزم بذلك، بل يبذل عنايته له، بخلاف المهندس أو النجار أو الخياط الذين يلتزمون بتحقيق الغرض الذي تم التعاقد من أجله، كتشييد البناء، وصنع الموبيليا، أو الثوب دون عيب فيه .

لذا يسمى التزام الطبيب على أنه التزام بتأمين وسيلة، وببذل عناية، لا بتحقيق غاية أو نتيجة .

إلا أن الأمر يختلف عندما يتعلق الأمر بإجراء تصوير شعاعي، أو تحليل للدم مثلاً، عن طريق الأجهزة الفنية التي من شأن استعمالها تحقيق الغاية المتوخاة، فيغدو التزام الطبيب الإخصائي بها التزاماً بتحقيق غاية عندئذ .

لا يسأل الطبيب إذن في حال عدم شفاء المريض ما دام أنه بذل عنايته به وفق ما تمليه عليه قواعد الطب دون أي تقصير من قبله في هذا المجال .

ولكن الطبيب الإخصائي بالتحليل أو الأشعة يسأل عن أي خطأ يرتكبه في هذا الميدان، لأن استعمال أجهزته بدقة يساعده على إظهار نتائج صحيحة غير مغلوطة فيصبح ملتزماً بضمان النتيجة لمريضه .

٩ ـــ إن بحث المسؤولية يقودنا لتعريف الخطأ الموجب لها .

يعرف الفقهاء الخطأ بصورة عامة على أنه إخلال بتنفيذ التزام يقضي على الملتزم بواجب عدم الإضرار بالغير، بغض النظر عن مصدر هذا الالتزام . كأن يكون العقد كما في عقد التطبيب، أم القانون، كما في واجب إسعاف جريح فاقد الوعي .

لا يجوز للطبيب في الحالتين الاحجام عن معالجة المريض دون عذر مشروع . إذ يعتبر امتناعه إخلالاً بتنفيذ التزام ملقى على عاتقه .

غير أن للخطأ الطبي تعريفاً خاصاً به مستمداً من التعريف العام للخطأ المتقدم معنا بيانه ، وبوسعنا تحديده وفق ما يلي :

يتحقق الخطأ الطبي لدى إخلال الطبيب بالالتزامات الخاصة التي تمليها واجبات مهنته .

يتعين على الطبيب الذي يمارس مهنته ، ويتصدى لمعالجة المراجعين له من المرضى الإحاطة بأصول علم الطب ، وبطرق المعالجة الفنية المتبعة للشفاء من العلل التي يشكو منها المريض .

ويطلب من الطبيب بذل عنايته بمريضه بتبصر وحذر ويقظة . لأنه يلجأ إليه معتمداً على علمه واختصاصه ، فيضع مقدراته بل حياته بين يديه ، مما يفرض على الطبيب التقيد بواجبات مهنته ، ليكون أهلاً بهذه الثقة .

ويجري تقدير مستوى العناية المتوجب بذلها من قبل الطبيب نحو مريضه لدى تحديد مسؤوليته الطبية على أساس العناية التي يبذلها أي طبيب آخر حريص ويقظ ومطلع على أصول المهنة وقواعدها . وهو معيار مادي مجرد ، يتخذ أساساً للموازنة والقياس والحكم .

إلا أن هذه المقارنة ما بين الاثنين يراعى فيها الظروف الخارجية التي أحاطت بالطبيب المسؤول . إذ تتعذر مسؤولية طبيب موجود في الريف لاعتماده التشخيص المباشر دون اللجوء إلى التصوير الشعاعي ، أو إلى التحليل غير المتوافرين في منطقته النائية في حين يعتبر مثل هذا الإغفال من قبل أطباء المدن خطأ مهنياً .

لذا يتعين على القاضي لدى البحث عن خطأ الطبيب لتحديد مسؤوليته المقارنة بينه وبين تصرف طبيب يقظ آخر فيما لو وجد في الزمان والمكان ، أي بالظروف الخارجية التي كانت محيطة بالطبيب الجارية محاكمته لديه ، الأمر الذي يحد بعض

الشيء من غلوائية المعيار المادي المجرد، ويضفي عليه طابعاً إنسانياً مرناً لدى تقدير الخطأ المهني الطبي.

١٠ ـــ يسأل الطبيب عن كل خطأ مهني سواء أكان جسيماً أو يسيراً ما دام أن مثل هذا الخطأ لا يصدر عن أي طبيب يقظ آخر.

وبما أن العلوم الطبية لم تبلغ درجة الكمال كسائر العلوم الأخرى، فإن ذلك يفسح المجال لحدوث بعض المضاعفات المفاجئة التي يتعذر فنياً توقعها وتلافيها.

غير أن هذا العلم بلغ حداً من الرقي جعل الكثير من الأمور في هذه المهنة، والمتعلقة بتشخيص أعراض الأمراض، وبطرق علاجها لها قواعد مسلم بها، ومعقود اتفاق أرباب هذه المهنة وعلمائها عليها، بحيث إن عدم تقيد الآخرين بها يؤلف خطأ مهنياً، ويعرضهم لمسؤولية التعويض عن الأضرار اللاحقة بمرضاهم من جرائه.

١١ ـــ لا بد لنا في هذه المعالجة من التعرض لبحث المسؤولية الجزائية للطبيب الناجمة عن ثبوت ارتكابه الخطأ ألحق ضرراً بمريضه.

لا شك في أن من يرتكب أي فعل من الأفعال المحظورة والمعاقب عليها قانوناً بإرادة واعية أي بنية مدركة يعتبر قاصداً اقتراف الجرم، فيسأل جزائياً عن فعله المقصود، كما في حال الطبيب الذي يقدم على إجهاض امرأة حامل سواء برضاها أم بدون رضاها، عملاً بالمادتين /٥٢٨/ و /٥٢٩/ من قانون العقوبات العام. وسوف نفرد بحثاً خاصاً عن علاقة طبيب الأسنان بالإجهاض. وكما أسلفنا يعرض الطبيب نفسه للمسؤولية الجزائية في حال عدم قيامه بإخبار السلطة العامة عن وقوع جناية أو جنحة على شخص تولى إسعافه، إذا كان الجرم لا يستلزم من أجل تحريك دعوى الحق العام تقديم شكوى مسبقة من قبل المجني عليه، عملاً بالمادة /٣٩/ من القانون المنوه عنه، وتنحصر العقوبة بفرض غرامة مالية فقط دون عقوبة الحبس.

ثم إن الطبيب الذي يعطي مصدقة كاذبة، سواء لإبرازها للسلطة العامة، أو من شأنها أن تجرَّ على الغير منفعة غير مشروعة، أو تلحق الضرر بمصالح أحد الناس،

فهو يتعرض للمسؤولية الجزائية عملاً بالمادة / ٤٥٥ / من القانون .

١٢ ـــ تبقى مسؤولية الطبيب قائمة عن الأفعال التي لا يتوافر فيها القصد المباشر لديه ، بل مجرد القصد الاحتمالي أيضاً ، وذلك حتى لو لم يتوقع نتائج فعله الضار ما دام أنه كان من واجبه ، أو باستطاعته ، توقعها ، أو أنه توقعها ، ولكنه ظن أن بوسعه اجتنابها ، عملاً بالقاعدة العامة المقررة في المادة / ١٩٠ / من القانون المنوه عنه .

لذا فعندما يتوقع المرء النتيجة الجرمية لفعله كأثر حتمي متلازم معه يتوافر القصد المباشر ، أما إذا توقعها كأثر ممكن لفعله ، فيتحقق عندئذ قبوله بالمخاطرة ، أي باحتمال حصول هذه النتيجة الجرمية ، مما يستتبع مساءلته الجزائية ، كما في بعض العمليات الجراحية التجميلية ، عندما تكون الوفاة لشخص بسببها متوقعة وممكنة بصورة ما ، كأن يتعين معها على الطبيب الامتناع عن إجرائها لعدم ضرورتها .

إن العقوبة المقررة عن هذه الأفعال المعددة حصراً محددة قانوناً تبعاً لقاعدة : « لا جريمة ولا عقوبة بلا نص » .

غير أن الطبيب كأي صاحب مهنة أخرى يتعرض في حال صدور عقوبة جنائية ، أو جنحية بحقه لمنعه من مزاولة مهنته ، إما بصورة دائمة أو مؤقتة ، عملاً بأحكام المادة / ٩٤ / من قانون العقوبات العام .

الفصل الثالث

طب الأسنان الشرعي وعلاقته بالعلوم الأخرى

أولاً ــ طب الأسنان الشرعي وعلاقته بفروع الطب

إن طب الأسنان الشرعي هو العلم الذي يعنى بعلاقة طبابة الأسنان بالقانون والشريعة. ولذلك فله من الأهمية ما يتطلب معه سعة اطلاع ودقة وتمييز، من قبل طبيب الأسنان ببقية فروع الطب المختلفة، وكذلك ببقية الاختصاصات في طبابة الأسنان، كاختصاص تقويم الأسنان، وجراحة الفكين، وصناعة الأسنان، والتشريح المرضي للفم، وتشريح الفم والأسنان، وتشخيص أمراض الفم، وأشعة الفم، بالإضافة إلى سعة معرفته ببقية العلوم التي لها صلة بالطبابة الشرعية، كعلوم الكيمياء والعقاقير الطبية، وهي العلوم التي يجب على طبيب الأسنان الشرعي أن يكون عالماً بما يتعلق بها باختصاصه، لأن علم التشريح، وتشريح الأسنان، والتشريح المرضي يساعده على معرفة البقايا البشرية، والتمييز بين عظامها، كما سيمر معنا من الأبحاث. وعلم الكيمياء والعقاقير الطبية يمهدان له السبيل للتثبت من تأثير وفحص وتراكيب بعض الأدوية. ومعرفته بعمل بقية الاختصاصات الطبية يمكنه من التمييز بين الأمراض الفموية الطبيعية، أو الناتجة عن الأمراض العامة، أو الناتجة عن تأثير السموم في الجسم، وغير ذلك من الأمور. كما أن علم جراحة الفكين والأسنان يساعد على تعيين آفات الأسنان وكيفية سيرها، أو على تأثير العنف في الفم والرأس والفكين وعلاقة ذلك بالجسم البشري بشكل عام.

ويجب على طبيب الأسنان الشرعي أن يعرف كيفية تشريح الفم والفكين وفحصه بعد الموت في الحوادث الشرعية المشتبه بها، والتمييز بين الموت الطبيعي، أو الناتج بسبب الآفات والإصابات الجرمية، زد على ذلك أنه في كثير من الحالات لا يكتفي طبيب الأسنان الشرعي بالاستعانة بأحد هذه الفروع لوحدها، بل ربما استعان باثنين أو أكثر في آن واحد، حسب متطلبات الحالة المطلوب إعطاء خبرته فيها. فقد يستعين أيضاً لإيضاح تقريره بالصور، أو بالتحاليل المخبرية، أو بنتائج التشريح المرضي للفم، أو ببعض مخابر صناعة الأسنان، أو غير ذلك. كما أن عمل طبيب الأسنان الشرعي له علاقة كبيرة بعمل الطبيب الشرعي العام، وهو يكمل في بعض الأحيان عمل الطبيب الشرعي بناء على طلب من الطبيب الشرعي، أو بخبرة هيئة التحقيق أو القضاء.

ويمكن القول بأن الطب الشرعي وحدة متكاملة مع بقية الاختصاصات، لإظهار العدل، بما فيها اختصاصات طبابة الأسنان.

ثانياً ـــ طبيب الأسنان الشرعي وعلاقته بالقضاء

لا بد لكل من اتخذ طب الأسنان مهنة له من تلبية طلب المحاكم في أحوال مختلفة، لإبداء رأيه في أمور كثيراً ما يتوقف عليها حياة المجرم أو موته. لذلك وجب عليه أن يكون دائماً مستعداً ومتقناً فروع علمه أو اختصاصه، للقيام بتلك الوظيفة المدنية حق القيام.

ولا يسعنا إلا أن نبدي بعض التعجب عندما نرى الكثيرين من المبتدئين في حياتهم الطبية يأملون ألّا يأتيهم اليوم العصيب الذي فيه يضطرون إلى الظهور أمام المحاكم، لمساعدة القضاة على حل أحد المشاكل، متخوفين من الوقوف في موقف الشاهد الحق الذي على كلمة منه يتوقف سير العدالة، في قضية من القضايا. فلهؤلاء وأمثالهم نقول مذكرين إياهم أن على طبيب الأسنان واجبين كفرد من أفراد الهيئة الاجتماعية، أولهما كطبيب أو جراح يشفي المريض ويواسيه عند الشدة، والثاني كخبير تفرض عليه خبرته واجباً مقدساً لمساعدة القضاء على اكتشاف المجرم وحماية البريء،

كيلا يكون ضحية الجهل أو الخطأ . وليس من طبيب أسنان يبدأ حياته العملية كمساعد في مستشفى ، أو اختصاصي في أحد فروع طب الأسنان ، أو طبيب أسنان عام أو غير ذلك ، إلا ويأتيه اليوم الذي فيه يحتم عليه الواجب الإنساني والمدني أن يظهر أمام القضاء لإنارة الأذهان ، وإفادة المجتمع . فيجب عليه والحالة هذه أن يكون مستعداً ، وأن يقوم بهذا الواجب فخوراً بأنه استطاع أن يؤدي بعلمه وفنه خدمة أخرى لأخيه الإنسان ، ويقوم بمساعدة المحققين والقضاة .

وإذا أمعنا النظر في الأمر قليلاً رأينا أنه بينما يقع على عاتق جراح الفم والأسنان أن يعالج الأمراض السنية والفموية ، وينقذ المريض من الآلام ، فإن طبيب الأسنان الشرعي يقع على عاتقه أن يتجاوز بمقتضيات فنه هذه الجهود . وإليك بيان ذلك بالمثل التالي :

إذا كان طبيب الأسنان أمام حادثة جروح فموية وكسور سنية نتيجة اصطدام سيارة ، فأول ما يسترعي اهتمامه إنقاذ حياة المريض ، وإسعافه ومعالجته . أما في الحالات القضائية العدلية فيطلب منه إبداء الرأي فيما إذا كان الجرح تطول مدة شفائه وبعدد الأيام التي يستغرقها ذلك ، وتكفي للشفاء أو لتحسن الحالة ، وعدد أيام تعطل المصاب عن العمل ، وهل ستترك الإصابة أثراً مشوهاً للفم أو الأسنان ، وكلفة الأعمال الصناعية التعويضية ، من جسور تجميلية ، وغير ذلك ، وعما إذا كانت الإصابة ستترك عاهة دائمة ، كالتصاق المفصل الفكي الصدغي ، أو قطع اللسان أو شلله أو غير ذلك .

زد على ذلك فإن لطبيب الأسنان الشرعي علاقة بالأموات مثلما له علاقة بالأحياء .

لنفرض أنه عثر على جثة رجل ما ، فما من رجل كطبيب الأسنان الشرعي يستطيع مساعدة القضاء في حال كهذه ، لتعيين شخصيته ، وهوية الجثة . وذلك بالاستناد إلى البطاقة السنية والأعمال العلاجية ، كالحشوات أو الجسور ، أو الأجهزة الجزئية أو الكاملة التي أجريت في فم هذه الجثة وأسنانها ، وذلك بمطابقة البطاقة السنية على ما هو موجود في فمه فعلاً .

هذا قليل من كثير مما يتطلبه القضاء من الطبيب في أحوال مختلفة. فهلّا يحتم عليه الواجب أن يكون ممن يشعرون بأهمية عملهم وعلمهم ؟ فرب خطأ يقترفه طبيب الأسنان الشرعي يزج بالبريء في أعماق هوة فظيعة، يموت معها، أو تتهدم سعادته وسعادة الذين لهم علاقة بهذه الحياة، أو تنقذ مجرماً عاث في الهيئة الاجتماعية فساداً، وبفضل تلك الغلطة الفنية سيعود إلى ما ساء من أعماله السابقة.

إن على طبيب الأسنان الشرعي في مواقف عديدة كهذه وسواها واجباً مقدساً. ولذا فعليه أن ينمي في نفسه كل القوى اللازمة، كسرعة الملاحظة ودقتها، والتثبت من علمه وفنه ومنطقه، ليكون أهلاً للقيام بوظيفته، وفوق كل ذلك عليه أن يكون ذا وجدان حي، لا يحيد عن الصراط المستقيم قيد شعرة، بحسب ما أوتيه من مقدرة وعلم وذكاء.

كما وأن عليه أن يكون ملماً بذلك القسم من الشرائع المختص به، كيلا يقوده جهله إلى ارتكاب أخطاء هو في غنى عنها.

ثالثاً ــ طبيب الأسنان أمام المحاكم

آ ــ هنالك مبادىء عامة واختبارات عديدة يحسن بنا الخوض فيها ليكون طبيب الأسنان ولا سيما المبتدىء على بينة من أمره فيما يتعلق بشهادته الشفهية أمام المحكمة، وأول ما نلفت الأنظار له، وننصح الطبيب به هو أن يهتم بأن يكون كلامه بسيطاً خالياً من التعقيد والاصطلاحات الفنية، بقدر الإمكان. وليذكر دائماً أن اللغة التي يتفاهم بها مع زملائه، لا ينتظر من أناس، اختصاصهم القانون والشريعة، أن يفهموها. وأن عليه واجباً كبيراً في موقفه آنئذ، ليدلي بمعلوماته بصراحة، وبطريقة يفهمها أولئك الذين لهم وحدهم الحق بتسيير دفة العدالة.

ب ــ ننصح الطبيب أن يوجز في كلامه بقدر ما يكون ذلك متفقاً مع سهولة الفهم وبساطة التعبير. فما أمكن ذكره بستة ألفاظ لا يستعاض عنه بأكثر، والبلاء كثيراً ما يكون موكلاً بالمنطق، لا سيما ما حشيت أواسطه بالنعوت والمبالغات.

إذ يسهل عندها اتهام الشاهد بالتحيز لأحد الطرفين من قبل وكيل الدفاع أو المتهم. ويوقعه في شرك قد يتعذر عليه الخلاص منه.

جـ ـ مهما كانت الحالة ومهما كان هجوم الوكيل أو المحامي عنيفاً فيجب على الطبيب الاحتفاظ برباطة جأشه وابتسامته وآدابه، وألا يتخذ من تهجم الدفاع عليه مهما تحرّج الموقف سبباً يقوده إلى الاعتقاد بأن شخصه الكريم يهاجم. ويجب أن يعرف أنه إنما هو يقف هذا الموقف ليتمم واجباً مقدساً تفرضه عليه الهيئة الاجتماعية، وأنه ينتصر للحق والعدالة، ليس إلّا، دون أن تؤثر فيه مهاجمات المحامين، فيثيرونه فيقول ما قد لا يتفق مع أقواله السابقة أو العدالة السوية.

وليذكر أيضاً أن من حقوق الوكيل أن يهاجم الشاهد بكل ما أوتيه من مقدرة، في سبيل الدفاع عن حق موكله، فليس له عندها إلا أن يتذرع بالصبر والهدوء وإعادة كلامه بحذافيره، كما ذكره قبلاً، فيرتد عنه موج الهجوم، ويفوز بإعجاب المحكمة واحترامها. وليذكر أيضاً أن هنالك رئيس المحكمة يراقب سير الأمور بحنكة ودراية وترفع عن التحيزات، فهو لا يقبل أن يهان شاهد في محكمة هو يرأسها. وبالاختصار نقول إنه إذا استطاع الشاهد امتلاك روعه، ورباطة جأشه، زال عنه الاعتقاد بأن الوكيل المهاجم عدوه اللدود، ويقصد الايقاع به والحط من كرامته.

إنما هذا لا يعني أن يكون الطبيب في موقفه جباناً متردداً خائفاً. فقد يكون المرء جريئاً جداً ويظل محافظاً على مبادئه وآرائه، مع الاحتفاظ بأدبه ولطفه. ولذا يجب على الطبيب أن يقاوم بكل ما أوتيه من مقدرة ولطف أية محاولة يقوم بها وكيل الدفاع ـــ وكثيراً ما يحاول ذلك ـــ ليضع في فمه كلاماً أو معنى لا يقصده، أو يعنيه، كقوله له بأنه منذ برهة قال كذا وكذا محوِّراً المقال قليلاً، ليدمج فيه ظل معنى جديد، قد يكون اندماجه من مصلحة موكله. فعلى الطبيب عندها أن يتروى، ويفهم المقال جيداً. فإن كان يطابق تماماً ما قاله قبلاً، فلا تردد في القبول، وإن لم ينطبق فعليه أن يرفض بصبر وتؤدة ذلك المعنى الجديد، ويعيد جملته السابقة بحذافيرها. فإن أصر الوكيل على كلامه وأحرجه بإصراره، فليطلب إلى الرئيس إعادة جملته التي فاه بها قبلاً،

والتي سجلت طبعاً في المحاضر الرسمية . وإذا وجد أن بعض الأسئلة التي وجهت إليه بحاجة إلى دراسة أعمق فله الحق في أن يطلب من رئاسة المحكمة إمهاله لإعطاء الجواب عن كافة الاستفسارات في جلسة تالية .

وأخيراً نلح على الطبيب أن يؤدي شهادته بوضوح وتروٍ ، وبصوت مسموع مفهوم . فكثيراً ما سمعت رجال القضاء يتذمرون من عدم مقدرتهم متابعة أقوال طبيب ما للأسباب المذكورة . وهذا فيه الكثير من الضرر لمصلحة العدالة ومصلحة الطبيب نفسه .

كما وأن هنالك نقاطاً عامة هامة بخصوص أداء الشهادات الطبية ، يجب على الطبيب أن يكون ملماً بها تماماً ، ليكون على بينة من أمره . وأهمها أن على الشاهد أمام المحكمة أن يتقيد بإيراد الحقائق ، والحقائق فقط ، دون إبداء رأيه الشخصي . ولكن طبيب الأسنان الشرعي بحكم مهنته ووظيفته يورد الحقائق ، ويقدم آراءه الشخصية ، كخبير اختصاصي ، لرأيه وزنه ولاستنتاجاته قيمتها الفنية الشرعية . لذلك يجب الحذر والحيطة ، مع العلم والمعرفة ، وقول الحقيقة التي توصل للنتائج المطلوبة خدمة للعدل . وسوف نأتي على ذكر شروط الخبرة عند طبيب الأسنان في الفصل الأول من الباب الثاني من هذا الكتاب .

رابعاً ــ علاقة طبيب الأسنان الشرعي بالمتهم وبالمعتدى عليه

كيف يجب أن يتصرف الطبيب تجاه المعتدى عليه ؟

يجب عليه أن يذكر أنه لا يمثل دور البوليس السرّي ، إنما علاقته تنحصر بما يتعلق بالاعتداء ليس إلّا ، وذلك بالفحص الطبي . ولذا وجب عليه ألا يتعدى حد وظيفته الطبية ، ويسأل عمّا لا يعنيه ، بل يحصر اهتمامه بفحص طبيعة الأثر الناتج عن الاعتداء ، ونوعه ، ومداه ، ومركزه ، وحجمه ، ومدى تأثيره في الشخص . ثم يصل إلى نتيجة حاسمة بعد الفحص ، تبين سبب هذا الضرر الحاصل ، أو نوع السلاح الذي استعمل . ويجب أن يروض طبيب الأسنان الشرعي نفسه على الصمت التام ، وهو يقوم بالفحص ، كيلا يتفوه بما ربما يؤاخذ عليه ، فيما بعد . كما وأنه عليه ألّا يفسح المجال

للتأثيرات الخارجية أن تكيف حكمه، مهما كان نوعها. وبالاختصار ألا يبدي رأيه فيما يتعلق بكيفية وقوع الحادث، ما لم تكن لديه البراهين الدامغة، والحجج الراهنة، مقيداً نفسه بما يوحيه إليه علمه وفنه، في تلك الحادثة. غير متطفل على وظيفة البوليس السري، الذي عليه أن يبحث ويستنتج، ليشخص ويبرهن مجرى الحادث من أوله إلى تاليه.

هذا بخصوص المعتدى عليه.

أما تصرفه تجاه متّهم ما في حوادث فموية أو سنية، فيحتم عليه الحيطة التامة واليقظة والحذر والصراحة.

وأول ما نذكره به هو أن القانون لا يجبر المتهم على تجريم نفسه، إلا إذا فعل ذلك من تلقاء نفسه. وليس من قوة تستطيع إجبار امرىء شرعاً على الاعتراف بأنه مجرم. ويتبع هذا أن القانون أيضاً لا يستطيع إجبار أي شخص على تقديم نفسه لفحص طبي أو سواه، إذا كان ثمة من سبب للظن بأن هذا الفحص يؤدي إلى تجريم الشخص نفسه. أما وقد بيّنا ما بيناه فننصح للطبيب ألا يتخذ من عدم ممانعة المتهم سبباً يدعوه إلى فحصه قسراً، لئلا تقوم بذلك ضده حجة في يد المتهم، ربما يستعملها فيما بعد، لإدانة الطبيب مدعياً بأنه فحصه قسراً، أو دون رضاه. وللبيان نورد كيفية تصرفنا في حادث من هذه الحوادث: نخاطب المتهم الذي كلفنا لفحصه من قبل الهيئة المختصة أمام شخص ثالث. ولا نستطيع أن نفحصه إلا بملء إرادته. إذ له الحق أن يمتنع. وليس لنا الحق أن نجبره على الفحص، أو أن نقوم به بغير رضاه. فإذا ما رفض لا يتبقى لدينا إلا أن نضع تقريرنا برفضه، ونرفعه للمرجع الذي كلفنا بذلك. أما إذا قبل فلا خوف من إجراء الفحص اللازم. إذ لا بد لنا من حضور شخص ثالث شاهد، يقينا شرَّ الاتهامات الباطلة التي قد تحدث في المستقبل، مع العلم بأن طبيب الأسنان الشرعي يحلف اليمين عند استلامه مهمته أمام هيئة المحكمة.

الفصل الرابع

المعلومات التي يجب أن يعرفها طبيب الأسنان
حين اكتشاف حادث أو جرم
الاحتياطات الواجب أخذها عند اكتشاف جريمة ما

١ ـــ كشف جريمة من قبل أحد أفراد الناس

حينما يكتشف أحدهم وقوع جريمة ، ويتأكد بأقل ما يمكن من مس للضحية ، أو تغير فيما يحيطها ، أن الوفاة نهائية ، وأن لا فائدة ترجى من الإسعاف حين ذلك ، يخبر بأسرع ما يمكن أحد رجال السلطة التحقيقية . ويبقى يقظاً كيلا يدخل أحد إلى مكان الجرم .

٢ ـــ وصول أحد رجال الشرطة

إذا تأكد المحقق وجود جثة في مكان ما ، أخذ كل الاحتياطات لمنع أيّ كان من الدخول إليه ، لا سيما أهل الضحية وجيرانها . ثم يخبر بالسرعة الممكنة رجل الشرطة ، أو رئيس الأمن العام في المنطقة ، أو النيابة بالحادث ، ويمتنع هو نفسه عن الدخول إلى المحل ، إلا إذا قدّر أن المجرم لا يزال فيه ، وأن باستطاعته القبض عليه . وبانتظار وصول هيئة التحقيق يأخذ إفادات الشهود الذين اكتشفوا الجريمة ، أو مسوا الضحية أو دخلوا مكان وجودها .

٣ ـــ وصول هيئة التحقيق

يحسن بالقضاة ورجال الشرطة أن لا يدخلوا المكان ما لم يرافقهم طبيب

الشرع. وعليهم جميعاً ألّا يمسوا شيئاً قبل أخذ صورة قياسية مترية للضحية وما جاورها. ويجب أن يمنع من الدخول كل من ليس له فائدة في التحقيق، كأصحاب الصحف، وأهل الضحية، وجيرانها. بل يجب على هيئة التحقيق أن تصحب أقل ما يمكن من الشرطة، وأن يكونوا ممن علموا وأيقنوا خطر الآثار وقيمتها.

ولا يجوز مطلقاً استماع إفادة الشهود في مكان الجرم نفسه، بل يجب ضبط أقوالهم في غرفة مجاورة، ويكون ذلك بعد أن تنهي هيئة التحقيق بأصول وأناة كشف ما في مكان الجرم من آثار للجاني أو المقتول، وفحص المحلات أو الغرف المجاورة، وتدقيق الطرق المؤدية إلى هذا المكان، والأسطحة والدور والبساتين التي تجاوره.

٤ ــ حفظ آثار الأقدام وانطباعات الأصابع

ويجب بصورة خاصة أن يفتش عن انطباعات الأصابع التي قد يتركها المجرم، لا سيما على السطوح المصقولة، كالزجاج والأقداح والمرايا، وسطوح خشب المفروشات المبردخة، وأحياناً لا يمكن رؤية هذه الانطباعات بالعين المجردة، إلا بعد معاملتها بأصول خاص، ولهذا يجب أن يحفظ جانباً كل متاع يظن أن المجرم مسه، لفحصه في المخابر الخاصة، وكشف ما قد يكون فيه من انطباعات غير مرئية.

وليحتاط من يوكل إليه أمر نقل هذه الأشياء التي تحمل الانطباعات، وليأخذ حذره من أن يضيف إليها انطباعاته الخاصة، أو أن يمسها بسوء. ومن المفيد في مثل هذه الحالة لبس قفاز من المطاط. وخير من هذا أن يوكل الأمر إلى أحد موظفي الأدلة القضائية، ممن يتقن ويعرف كيفية المحافظة على الآثار.

وقد يضطر المحقق نفسه أن يقوم بهذه المهمة. وهناك أصولات بسيطة في كيفية نقل قطع الزجاج أو القناني أو الأقداح والمحافظة عليها، أو السلاح، أو أي قطعة أخرى تحمل انطباعاً. وهناك أصولات بسيطة تغني رؤيتها عن الإطالة في شرحها، فنكتفي إذن بدرج هذه الصور التي تقدمت لتمثيل العمل بها، ويقاس عليها غيرها.

وإذا كان الانطباع على متاع يصعب نقله، بسبب ثقله كالمفروشات الكبيرة

مثلاً ، حوفظ عليها بوضع ورقة فوقها ، وتثبيت هذه الورقة بشريط لاصق ، ريثما يتمكن إخصائيو الأدلة القضائية من إظهارها وتصويرها .

أما آثار الأقدام ، أقدام الإنسان أو الحيوان ، فإذا لم يمكن نقلها تُحافظ عليها في صندوق خشبي ، أو من ورق مقوى ، ريثما تصور ، أو يعمل لها القالب الجبصيني .

٥ ـــ حفظ الأمتعة التي تحمل بقعاً مشبوهة

وأما بقع الدم وكذا كل البقع المشبوهة التي قد توجد على بعض الأمتعة ، أو في أرض الجريمة ومكانها فيجب حفظها في حرز أمين ، حتى تجف . فإن جفَّت تُحمَل بعد أن يوضع في جانبي البقعة ورق أبيض ، ليحفظ ما يمكن أن يتساقط من البقعة بعد جفافها . وإذا كانت البقعة على مثل بلاطة قلعت ، وعلى ثياب أو قماش أخذت ، أو أخذ القسم الحامل للبقعة ، تؤخذ لفحصها في المخابر الخاصة بمؤسسة الطب الشرعي ، أو في مخابر مؤسسة المباحث الجنائية . وأول ما يجب ملاحظته ، أن البقع المشبوهة التي يرسلها رجال التحقيق للأطباء الخبراء لأجل فحصها ، وبيان مدلول البقع التي فيها ، كثيراً ما تكون سيئة الأخذ ، أو سيئة الإرسال . ولهذا يعمد قضاة التحقيق في كثير من البلاد إلى انتداب الطبيب الشرعي ، ليشرف بنفسه على رفع هذه البقع . وبالنسبة لأطباء الأسنان عليهم أن يشرفوا بأنفسهم على ما يتعلق بالدلائل السنية التي سيرد ذكرها في الأبحاث التالية .

فإذا وجدت البقعة أو الانطباع على جسم صغير الحجم ، كالسكين أو القدح أو غيره ، يحزم بكل اعتناء ، بصورة تؤمن عدم مس البقعة ، وإذا وجدت على ثياب ، فالأحسن أخذ هذه الثياب بكاملها كلما أمكن ذلك ، وعندئذ تلف بتأن كيلا يتشوه شكل البقعة . وإذا لم يمكن أخذ الثياب ، فتقص قطعة القماش الحاملة للبقعة ، وتمدد أفقياً بين لوحتين من الخشب أو الفلّين ، وتسير أعلاها وأسفلها بقطعة زجاجية ، كيلا تمس بسوء ، وتكون محكمة الربط ، وترسل إلى الخبير الذي يجب أن يتأكد من الأختام ، والعينة المرسلة ، بأنها سالمة ، ولم يحدث فيها تغيير . ويجب أن يذكرذلك من ابتداء تقريره .

٦ ــ فحص الضحية

ويفحص المحقق الضحية فينظر في يديها، وما إذا كان فيهما خصلة شعر أو شعرات، لأن هذا يدل على عراك، وهو في الغالب شعر القاتل. وعلى كل إذا وجَدَ شيئاً وضعه في حرز حسب الأصول، لفحصه بأناة، ثم يدقق ما إذا كان في اليدين جروح دفاع.

وبعد أن يطمئن على وضعية الجثة، وعلى ما بها، وبثيابها من جراح وقطوع، يطلب نقلها إلى مؤسسة الطب الشرعي، حيث يعيد طبيب الشرع فحص الثياب وجراحها الظاهرة، وآفاتها الباطنة بأصول ودقة.

ويجب على المحقق دوماً أن يأخذ خصلة من شعر المقتول، وانطباعات أصابعه. وإذا كان في القضية فعل شنيع، أن يأخذ قليلاً من شعر عانته، أو عجانه، ويحفظ هذا كله عسى أن يفيد في مجرى التحقيق.

وبالإجمال فإن المحقق المفروض فيه الاطلاع على القواعد العامة في الطب الشرعي والإسعاف يجب أن يكون خير معين لطبيب الشرع، وللخبير في الدراسات الجنائية.

٧ ــ ضبط الأسلحة وأدوات الجناية

أما الأسلحة وما يمكن أن يكون قد استعمل من أدوات جارحة، أو راضة لإيقاع الجريمة، فيضبط ويوضع في حرز. وإذا قدَّر أنها يمكن أن تحمل انطباعات أو آثار، فتحفظ كما في الأمتعة التي تحمل الآثار تماماً.

ويربط بكل آلة بطاقة تحمل اسم المكان الذي وجدت فيه، واسم من قام بالعمل وتاريخ الضبط ورقمه ... الخ.

هذه هي خلاصة التعليمات التي يجب على كل من يناط به أمر التحقيق في مكان جريمة ما أن يعمل وفقاً لها، وأن لا تغيب عن وعيه طرفة عين. وليعلم رجال التحقيق أن إخلاصهم وتحلّيهم بهذه الروح يساعد إلى حد كبير في كشف الحقيقة، في التحريات التالية التي تتبعُ هذا التحقيق الأولي.

٨ ــ أهمية التصوير العدلي

يجب أن لا يفوت القائمين بالتحقيق، ومنهم طبيب الشرع، الشيء الكثير من دقائق الحادثة وقت التحقيق. فإذا استطاعوا أن يسجلوا مرئياتهم بصورة مّا، احتفظوا في متناول يدهم بمصدر أداتهم مدة طويلة. ولعلهم بالرجوع إليها يغيرون من استنتاجاتهم الأولى. خذ مثلاً جثة قتيل عثر عليها في فراش نومه، وقد يفحصه طبيب الشرع فيرى إصابته بعيار ناري في فمه، وينظر في يده فإذا هي منطبقة على المسدس، ويفحص الجثة فلا يرى بها أثراً لعراك أو مقاومة، فيستنتج أن القضية انتحار، ويأذن بالدفن. ولكن قد تثور الشبهة فيما بعد، ويلغط الناس بأن القضية قضية قتل، وأن القاتل كان ماهراً لدرجة جعلت رجال التحقيق، وفيهم طبيب الشرع يعتقدون أن الحادثة انتحار. هنا تظهر أهمية الصورة الشمسية لأنها تحفظ المنظر الأصلي. فلعل تدقيقاً جديداً، وتأملاً ملياً في كيفية انطباق الأصابع على المسدس، وفي كيفية تدثر الضحية بالأغطية تكشف التصنع، وتدل على أن في الأمر جناية.

وقد تستدعي الحال في بعض الأحيان إعادة محتويات الغرفة التي وقعت فيها الجريمة إلى حالتها الطبيعية، وهذا ما قد يحتاجه المحقق والقضاء. وظاهر أن أسهل وسيلة لإظهار الغرفة بأشيائها وترتيبها قبل وقوع الجريمة وبعده، هو إبراز صورة لها. ومن الأفضل أخذ صورة ملونة للمكان، بعد أن تطورت تقنيات التصوير الملون.

١ ــ تصوير الجثة

تُصوَّر الجثث عادة لتحقيق الأغراض الآتية:

١ ــ تعيين موضعها وحالتها والكيفية التي تركها الجاني عليها، أو التي كانت عليها عند اكتشافها. ويجري ذلك عند عمل المعاينة، للاستفادة منها في معرفة كيفية ارتكاب الجريمة، والوقوف على ظروفها، وبيان مدى علاقة أشخاص معينين بها.

وفي هذه الحالة تؤخذ للجثة صور من الأعلى، ومن الجوانب، عن قرب لتحديد حالتها وإظهارها تماماً، وعن بعد لتحديد موضع الجثة بالنسبة لما يجاورها من الأشياء والأماكن.

وتؤخذ هذه الصورة بأجهزة ذات عدسات قوية، لإظهار ما بها من الأمور الدقيقة، وتؤخذ كذلك مع هذه الصور العادية صور مقاسة بطريقة التصوير المتري، لتحديد الأبعاد اللازمة كما سنذكر.

٢ ـ أخذ صور ما بالجثة من جروح وإصابات وتشوهات وجروح دفاع وغيرها.

الباب الثاني

مهمات طبيب الأسنان الشرعية

يعتبر معظم أطباء الأسنان الممارسين غير عارفين بالمسؤوليات العدلية لوظيفتهم، وغير مدربين على التقنيات المساعدة في البتِّ في عدد كبير من القضايا العدلية، حيث إن هناك عدة مهمات كثيرة تقع على عاتق طبيب الأسنان الشرعي، نذكر منها:

١ ــ تقدير السنِّ في مختلف الأعمار بدءاً من الحياة الجنينية، ومروراً بحياة الطفولة والشباب والكهولة.

٢ ــ التفريق بين الجنسين الذكور والإناث.

٣ ــ تعيين الهوية بالدلائل السنيّة في حالة الحياة (قبل الوفاة).

٤ ــ تعيين الهوية بالدلائل السنيّة في حالة الممات (بعد الوفاة)، من فم الميت، أو بقاياه.

٥ ــ يقارن ويحلل المعلومات السابقة في الفقرتين ٣، ٤.

٦ ــ معرفة هوية الجاني بدراسة الآثار الجرمية السنية من القوالب والأمثلة والصور الفوتوغرافية.

٧ ــ تقدير مدة الشفاء من الجروح في الآفات الفموية والفكية.

٨ ــ تقدير نسبة العطل والضرر في تلك الإصابات.

٩ ــ تقدير العاهات الدائمة الفموية.

١٠ ــ تقدير نسبة العجز في إصابات الأسنان.

١١ ــ تقدير تكاليف معالجة الأسنان في الإصابات ، وقيمة التعويض عن الأسنان المفقودة ، وكم مرة يمكن تغييرها خلال سنوات عمره لتبقى بحالة جيدة .

١٢ ــ فحص آثار الجريمة في حالات العض .

١٣ ــ فحص آثار الجريمة بالتعرف على انطباع الشفاه والبصمات .

١٤ ــ يحق لطبيب الأسنان إعطاء شهادات الوفاة في بعض بلاد العالم .

١٥ ــ اكتشاف بعض حالات التسمم بالمظاهر الفموية كما في التسمم بالرصاص .

١٦ ــ اكتشاف بعض جرائم الخنق والشنق والاختناق ذات المظاهر الفموية المشتركة .

١٧ ــ التفريق بين جثث الموتى في بعض الكوارث والنكبات العامة ، بواسطة البطاقات السنية ، كما في حوادث الحريق والزلازل .

١٨ ــ تعيين مسافات الرمي في حالات الإصابة بالطلقات النارية الجنائية والانتحارية .

١٩ ــ دعاوي القضاء في طب الأسنان الناجمة عن سوء الممارسة ، وأخطاء كتابة الوصفات .

٢٠ ــ كل مجالات ممارسة المهنة التي تدخل ضمن نطاق نقابات أطباء الأسنان ، من الناحية المهنية القانونية .

٢١ ــ يمكن للطبيب ، باعتباره خبيراً ، أن يستعين بخبرة خبراء آخرين في مجالات أخرى ، للوصول إلى النتيجة التي يريدها ، كالاستعانة بتقارير مخبرية أو شعاعية .

٢٢ ــ تعيين الزمرة الدموية من لب الأسنان .

٢٣ ــ المظاهر الوراثية في الأسنان .

٢٤ ــ حالات إثبات الأبوة .

٢٥ ــ المقارنة بين عضات الأسنان عند الإنسان والحيوان .

٢٦ ــ عمليات الاغتصاب الجنسية من قبل طبيب الأسنان .

٢٧ ــ الانفجارات الحادثة في الأجهزة السنية غير الصحيحة التركيب .

٢٨ ــ المشاركة في فحص الآثار القديمة المكتشفة ، كفحص المومياء وأسنانها ، ودراسة نظام الطعام ، وقواعد الأكل على الأسنان فيها .

٢٩ ــ تعيين المهنة في بعض الحالات ، بالاستناد على العلامات السنية ، كآثار مسك دبابيس الخياطة على الحد القاطع لأحد السنين العلويين عند الخياطين .

٣٠ ــ اكتشاف بعض العادات كتدخين السجائر ، أو الغليون ، أو ما يُسَبِّبه تغيّر لون الأسنان .

وسنقوم بتفصيل وشرح أهم تلك المهمات من خلال الأبحاث القادمة .

الفصل الأول

خبرة طبيب الأسنان الطبية والتقارير الطبية

أولاً ـ شروط الخبرة

لا تتعلق قيمة الخبرة الطبية بكفاءة طبيب الأسنان العلمية فقط، وإنما تتعلق بصفاته الخلقية أيضاً. وإن من واجب القضاء ضماناً للعدالة والمساواة في الأحكام أن يعتمد على أطباء أكفاء مؤهلين علمياً، لتحمل هذه المسؤولية، يتمتعون بالإضافة لذلك بالصفات التالية:

آ ـ الموضوعية في إدارة عمليات الخبرة الطبية، فيعطي للبراهين المادية الدرجة الأولى من الأهمية، ولا يتأثر من الشائعات، وعليه أن يعطي الحوادث قيمتها الحقيقية، فيجردها من كل عناصرها العاطفية التي تشوبها، وأن يتجنب إصدار الحكم في قضية قبل فحصها فحصاً كاملاً.

ب ـ **الحذر**: إن الطبيب ككل إنسان معرض للخطأ، وإيمانه بذلك يجعله قادراً على انتقاد أفكاره ومناقشتها. فإذا بقيت في ذهنه إمكانية الوقوع في الخطأ أمكنه تجنبه.

جـ ـ **الاستقامة**: وهي صفة أساسية لطبيب الأسنان الشرعي. فهو في عمله يتحرّى الحقيقة، وهو ليس آلة مسيرة في يد النيابة العامة والاتهام، كما يعتقد البعض، وتمشياً مع ذلك عليه أن يزن أحكامه بدقة، وأن يضع تقريره خالياً من النعوت والصفات التي تضفي عليه مسحة من التحيز، يجب الابتعاد عنها.

د ـــ ملم بالقضايا الحقوقية يستطيع فهم الغاية التي يتوخاها القضاء من إسناد مهمة ما إليه، ويستطيع صياغة نتائج الخبرة بشكل يمكّن القضاء من الاستفادة منه.

ثانياً ـــ مضمون التقرير الطبي

يجب أن يتضمن التقرير الطبي المعلومات التالية:

١ ـــ اسم طبيب الأسنان، ولقبه، وعنوانه.

٢ ـــ اسم المريض أو صاحب العلاقة، وعنوانه، وتاريخ ولادته.

إذا لم يكن الطبيب على معرفة شخصية بصاحب العلاقة، ولم يجد من اللياقة أن يطلب إليه إثبات هويته، أو لم يحمل المفحوص وثيقة تثبت هويته، فمن المستحسن أن يذكر اسمه في التقرير متبوعاً بعبارة تشير إلى أنه قدم نفسه تحت هذا الإسم. ذلك أن طبيب الأسنان قد يتورط أحياناً في كتابة تقارير طبية لأشخاص غير الذين يقوم بفحصهم في الواقع.

٣ ـــ في المشاهدات السريرية وأقوال المريض فيما يتعلق بحالته الصحية وشكايته السنية يجب على الطبيب أن يكون حذراً عند كتابة تقرير يثبت سلامة الشخص المفحوص سنياً، وأن لا يؤكد بشكل جازم سلامة هذا الشخص من كل آفة سنية، قبل التأكد من ذلك، لأن التقرير الطبي يهيأ استناداً إلى الفحص السريري، الذي يقوم به طبيب الأسنان. ومن المعلوم أن كثيراً من الآفات المرضية لا تكشف بالفحص السريري، لا سيما إذا لم يُفضِ المريض للطبيب بالأعراض التي يشكو منها بشكل صحيح. أما عندما يكون القصد من كتابة التقرير بيان وجود حالة مرضية فموية أو سنية، فإن فحص صاحب العلاقة، ووضع التشخيص بالقواعد الطبية المقبولة علمياً لا يوجب على الطبيب أن يسأل عن هذا الخطأ. أما الخطأ الجسيم الفاضح فإنه يدعو بالرغم من ذلك إلى مساءلته مدنياً، ويكون الطبيب في هذه الحالات مسؤولاً قبل الأطراف التي ألحق بها التقرير الخاطىء الضرر، سواء أكان المتضرر هو الشخص المفحوص نفسه أم شخصاً آخر.

٤ ـــ توقيع طبيب الأسنان الفاحص ، وتاريخ كتابة التقرير لما لهذه النقطة من أهمية لا سيما في التقارير التي تقدم للجهات القضائية .

وإن ما نصادفه أحياناً من قيام بعض أطباء الأسنان بكتابة تقارير طبية لأشخاص ، دون فحصهم ، بل دون مشاهدتهم ، يدعونا للتأكيد على ضرورة قيام الطبيب بفحص صاحب العلاقة ، قبل كتابة تقريره . وعليه أن يسلم التقرير إلى صاحب العلاقة باليد . ويستحسن أن يشير إلى ذلك في صلب التقرير ، وأن يوقع صاحب العلاقة على ذلك في أسفل التقرير وذلك تحاشياً لما قد يتهم به طبيب الأسنان في المستقبل من إفشاء السرِّ الطبي إذا سلم التقرير لغير صاحبه .

تكتب التقارير الطبية التي تقدم إلى الجهات الرسمية على أوراق خاصة ، ذات قيمة ، تعدّها وتوزعها فروع نقابة أطباء الأسنان . ولا تقبل هذه التقارير دون المصادقة على توقيع الطبيب لدى دوائر الصحة . أما التقارير الطبية الشرعية التي تهيأ بناء على طلب السلطات القضائية ، أو رجال الأمن ، فلا يشترط كتابتها على الأوراق المذكورة ، بل تكتب على التقارير السنية الخاصة بكل حالة ، والتي سنفرد لها بحثاً خاصاً بها . ويجب على الطبيب أن يتذكر دوماً أن التقرير الذي يكتبه يُعتبر وثيقة ذات شأن ، قد تدعو إلى مساءلته قضائياً ، إذا ثبت كذب ما جاء فيها من معلومات ، عملاً بأحكام المادة / ٤٥٥ / من قانون العقوبات وهذا نصها :

« ١ ـــ من أقدم حال ممارسته وظيفة عامة ، أو خدمة عامة ، أو مهنة طبية أو صحية ، على إعطاء مصدقة كاذبة معدة لكي تقدم إلى السلطات العامة ، أو من شأنها أن تجر على الغير منفعة غير مشروعة ، وأن تلحق الضرر بمصالح أحد الناس ، عوقب بالحبس من شهرين إلى سنتين .

٢ ـــ وإذا كانت المصدقة قد أعدت لكي تبرز أمام القضاء ، أو لتبرير الإعفاء من خدمة عامة ، فلا ينقص الحبس عن ستة أشهر » .

يتبين مما تقدم أن السلطة العامة أناطت بالطبيب أمر كتابة التقارير الطبية . وعلى الطبيب أن يقدر المسؤولية الملقاة على عاتقه ، وأن يقوم بهذه المهمة بصدق

وأمانة ، حتى لا يتعرض للعقوبات القانونية ، ولا يعرض سمعة المهنة للأقاويل .

أما كتابة التقارير الطبية الشرعية الأخرى فهي ضمن مجال بحثنا هنا ، وهي تقسم إلى نوعين :

النوع الأول: ويطلق عليه اسم التقرير الطبي الشرعي القطعي . وفيه ينهي الطبيب الشرعي تقريره لطلب المعاينة ، بإعطاء خبرته الطبية ، مبيناً فيه مدة التعطيل عن العمل ، ومقدار العجز إذا أدت الإصابة إلى هذا العجز .

والنوع الثاني: ويطلق عليه اسم التقرير الطبي الشرعي اللاقطعي . وفيه يحدد الطبيب موعد المعاينة الثانية ، لعدم استنفاد طلب المعاينة غايته المطلوبة في المعاينة الأولى .

وفي كلا هذين النوعين من التقارير على الطبيب الشرعي أن يتثبّت من الصفة القانونية للجهة المطالبة بالمعاينة ، والتثبت أيضاً من شخصية المصاب المطلوب معاينته ، ومن تاريخ طلب المعاينة ، مع استيعاب وفهم لمحتوى طلب المعاينة .

ذلك أنه لا يجوز للطبيب الشرعي منح أي تقرير طبي شرعي لجهة لا تحمل الصفة القانونية في طلب المعاينة . والجهة التي لها الحق في طلب المعاينة هي السلطة القضائية ، أو من يمثلها من السلطة التنفيذية كما ذكرنا .

وبعد أن يتم للطبيب الشرعي وصف الآثار الرضية السنيّة أو الفموية ، مبيناً نوعها وصفاتها وموقعها من الفم ، والآلة التي قد تحدثها ، وغير مهمل لأي صفة من الصفات التي تبين هذه الآفات الرضية ، ولو بدت قليلة الأهمية ، مبيناً ذلك كله في متن التقرير ، ومبيناً أيضاً الخطورة أو الاختلاط الحاصل ، أو الذي قد يحصل . وينهي تقريره هذا إما :

١ ــ بتحديد موعد ثانٍ للمعاينة ، إذا كانت هذه الإصابة الرضية بمعتقد الطبيب الشرعي خطرة على حياة الشخص ، أو على أحد أعضاء جسمه ، مما قد يسبب له عجزاً بالمستقبل ، لا يمكن تحديد مقداره إلا بعد تندبه . ويسمى هذا التقرير

في هذه الحالة بالتقرير الطبي الشرعي اللاقطعي ، وفيه يحدد الطبيب تاريخ المعاينة الثانية .

٢ ــ أو إنهاء طلب المعاينة بتحديد مدة الشفاء والتعطيل عن العمل سواء أكانت هذه المعاينة تتم للمرة الأولى ، لعدم وجود اختلاط أو خطر على الحياة أم بعد سلسلة معاينات متكررة ، استقرت في نهايتها الإصابة الرضية على حد نهائي ، إما بالشفاء ، وعندها يحدد مدة التعطيل عن العمل اعتباراً من تاريخ الحادث ، وإما أن تستقر الإصابة الرضية بعجز دائم أو جزئي ، فيقوم فيها الطبيب بتقديره ، نسبة للعضو المصاب ، مع تقدير مدة التعطل عن العمل اعتباراً من تاريخ الحادث .

ففي الحالة الأولى ، وعندما يكون هنالك تحديد لموعد المعاينة الثانية فعلى الطبيب الشرعي أن يبين في تقريره السببَ في طلب إعادة معاينته ... هل هو لسوء حالته العامة ، بسبب صدمة مثلاً ، أو وجود خطر على الحياة ، لوجود نزيف مثلاً ، لا يمكن التكهن بمصيره ، في المعاينة الأولى إلا بعد مرور فترة من الزمن ، تستقر فيها الإصابة على وضع نهائي ، إما بالشفاء أو بالعجز .

وفي الحالة الثانية ، وعندما يكون التقرير قطعياً ، فالطبيب يحدد فيه مدة الشفاء ، والتعطيل عن العمل ، عندما تكون الإصابة الرضية غير خطرة ، ولا مترافقة باختلاط ، وقد يتم هذا الأمر من المعاينة الأولى ، أو بعد سلسلة من المعاينات . وإذا استقرت هذه الإصابة بعجز دائم أو جزئي ، أو ببتر أو بتشويه فكي ، أو بعلة دائمة ، أو بما له مظهر العلة ، فطبيب الأسنان الشرعي يثبت هذا الوضع الأخير لهذه الآفة الرضية ، بتقدير نهائي ، مبيناً نسبة التعطل الجزئي الدائم ، أو التعطيل الدائم ، مع تقدير مدة التعطيل عن العمل إعتباراً من تاريخ الحادث ، دون ذكر مدة الشفاء . لأنه في هذه الحالة الأخيرة لم يحصل الشفاء .

والتقرير الذي يضعه الطبيب الشرعي يصبح وثيقة رسمية ، يمكن لأي شخص من أركان الدعوى الاطلاع عليها ، ومناقشتها أمام المحكمة ، وخاصة من الأطراف التي لم يأتِ التقرير لصالحها . وقد يُدعى الطبيب إلى جلسة المحكمة للرد على الاستفسارات

والنقد الموجه من الدفاع ، والتي كثيراً ما تكون محرجة . فيجب أن يكون الطبيب مستعداً لذلك ، من خلال خبرته ومعرفته وذاكرته . وقد تكون أجوبته أحياناً غير مقنعة ، فتلجأ المحكمة في مثل هذه الأحوال إلى تشكيل لجنة طبية ، لإعادة النظر في الموضوع . فإما أن تؤيد اللجنة تقرير الطبيب أو تدحضه . وقد يؤدي هذا الخلاف بالرأي إلى تشكيل لجنة ثانية . فثالثة وهكذا إلى أن يتم للمحكمة الاقتناع برأي اللجان . واللجان الطبية إما أن تكون أحادية أو ثلاثية أو سباعية . وهي تشكل عادة من الإخصائيين ، كل حسب اختصاصه ، وحسب الحالة الطبية المعروضة .

ثالثاً ــ البيانات الطبية

هي شهادات مخطوطة تؤيد أموراً متصلة بالطب ، وهي على أنواع منها :

التقارير : وهي الشهادات التي تعطى نتيجة خبرة طبية كلف الطبيب بأدائها من جهة رسمية .

الوثائق الصحية : وهي كالشهادة الطبية التي تعطى للخاطبَين ، وتبين سلامة كل منهما .

الشهادات العادية : وهي الشهادات التي يقدمها الطبيب قبل المحاكمة لمن أصابه حادث طبي ، يبرر عدم امتثاله أمام المحكمة ، أو غيرها من الدوائر العدلية أو الرسمية .

الشهادات التي تقدم لدوائر رسمية أو شبه رسمية : يقصد بها عدم المسؤولية عن تغيب واقع بسبب حادث طبي .

على الطبيب أن يتوخى في البيان الطبي الدقة والايجاز والبساطة والاختصار ، وأن يبتعد عن التعقيد ، وأن لا يذكر إلا ما شاهده بنفسه ، وتحقق منه ، وأن لا يعير التصريحات التي يصرح بها طالب البيان ، أو ذووه ، إلا ما تأكد منه بنفسه ، وتبين صدقه .

وقد ناقش مؤلفو الغرب وقضاته قضية البيانات المحابية التي يعطيها الطبيب استرضاء لذي وجاهة أو مسايرة له ، أو نزولاً على الحاح مزعج ، أو إشفاقاً أو صداقة أو غير ذلك . فاستنكروها وأقروا بأنه ليس هنالك ما يجبر الطبيب على إعطاء بيانات من هذا القبيل ، وأن التسامح بها يجب أن يكون عرضة للمسؤولية الطبية .

الفصل الثاني

دور طبيب الأسنان في تعيين الهوية

فن تعيين الهوية، أو كما يطلق عليها في مصر «فن تحقيق الشخصية»، من الأبحاث الهامة التي يجب على كل من يشترك في التحقيق الجنائي، من أطباء وقضاة ورجال التحقيق دراستها للتأكد من هوية شخصية الجاني أو من هوية ضحيته.

ولقد شعر المسؤولون منذ أقدم الأزمان بضرورة تعيين هوية المجرم، ولا سيما المجرم من أصحاب السوابق، بسبب خطورته في الحياة الاجتماعية. وقد اضطرتهم ضرورات الحياة الواقعية للتعرف على مجهولي الهوية من الأموات، سواء أكانت الجثة كاملة أم وجد بعض أشلائها فقط، وذلك عن طريق بعض الدلائل والآثار. ومن جملة هذه الدلائل أو الوسائل بعض الدراسات الطبية المتعلقة بطبابة الأسنان. وهذا ما دعى إلى إمكانية تعيين الهوية بالوسائل السنية، سواء كان للتعرف على شخصية الجاني المجرم الذي ارتكب الجريمة، أو أشلاء مجهول الهوية المجني عليه.

وسنوجز القول في ما يتعلق بذلك، لإعطاء فكرة حقيقية لأطباء الأسنان عن دورهم في طبابة الأسنان الشرعية. حيث إنه لا بد للطبابة الشرعية من التعاون مع طبيب الأسنان، لمعرفة هوية المعتدي أو المعتدى عليه وشخصيتهما، لأن في طب الأسنان طريقة إيجابية لمعرفة الهوية، تفوق في حالات كثيرة طريقة الكشف عن الشخص، بالاستناد إلى الندبات الموجودة عليه، أو عن طريق معرفة ثيابه، أو أمتعته، أو لون البشرة، أو لون العينين والشعر، وما إلى ذلك.

وقد استعملت بصمات الأصابع على مستوى عالمي في كشف الهوية، وتعيين الشخصية. ولكن يحدث في بعض الحالات أن يتخرب أو يتعطن جلد الأصابع، نتيجة التفسخ، وتذهب معالمه بسرعة في بعض الأحيان، كما في الغرق أو مرور مدة طويلة على الجثة عند الأموات في بعض الجرائم، أو عند إصابة جلد الأنامل بأحد الأمراض، كالجذام أو الأكزما، أو عند بتر الأصابع، أو حين حدوث حريق.

وقد ذكر بالتازار Baltazare الحادثة التالية:

حينما احترق سوق الرحمة في باريس لم يستطيعوا تعيين هوية عدد كبير من الجثث إلا بالاستعانة بصفات أسنان الموتى، بمطابقتها على الأوصاف التي نص عليها أطباء الأسنان في سجلاتهم.

ويعود الفضل في ذلك للمعالجات الطبية للأسنان التي يقوم بها الطبيب، من مداواة للأسنان، وحشيها ببعض الخلائط المعدنية، أو لتتويج بعض الأسنان بالتيجان الذهبية أو المعدنية، أو بصناعة بعض الجسور.

وهناك بعض حالات طب الأسنان الشرعية يمكن كشفها من العادات فمثلاً:

١ ــ إن تغييرات لون ميناء الأسنان على الوجه الخلفي للأسنان الأمامية أي السطوح اللسانية، وخاصة القواطع السفلية يدل على أن صاحبها من المدخنين.

٢ ــ كما أن إدمان استعمال الغليون يترك آثاره بين القواطع العلوية والسفلية، لا سيما في الثنية العلوية اليسرى. وفي الحالة التالية يتبين أنه في سن بطرسبورغ شوهد غليون، ولوحظ أن فيه بقية سيكارة، وشوهد على ممص الغليون أثر تخديش سنين. وكان ابن عم المقتول، وهو مالي كبير، قد مثل أمام المستنطقين ليفيد بما عنده من معلومات، فلاحظ المحقق قصراً في إحدى ثناياه، فأمر بوضع الغليون في فمه فأبى فأوقفه، وكان القاتل.

٣ ــ وفضلاً عن هذا فإن الإنسان الأدرد، أي المحروم من الأسنان من عهد بعيد يضمر عنده ارتفاع عظم السنخ للفك السفلي، بسبب امتصاص الأسناخ السنية

وضمورها مع الزمن، فيستعان بهذه الصفة على التعرف عليه بسرعة. ولا تخفى أهمية هذا البحث عند التعرف على أشلاء الجثث.

٤ ــ كما أن آثار الأسنان تفيد بأن تفتش أسنان الضحية، إذ ربما تكون قد عضت خصمها أيضاً، وأبقت بين أسنانها شيئاً من ملابسه، أو شعره، أو لحمه. ولهذا ينصح بعض أساتذة الطب الشرعي بعمل طبعة لأسنان كل ضحية، يظن أنها ماتت نتيجة عراك، عسى أن نوقف ظنيناً يحمل آثار عض.

بالاضافة إلى ذلك فإن تعيين الهوية بالمدلولات السنية يمكن تنظيمها وإيجازها بالبحث التالي:

تعيين الهوية بالمدلولات السنية

إن للمعلومات السنية أهمية كبرى في تعيين الهوية بشكل أكيد، في كثير من الأحيان، ويعود ذلك إلى سببين رئيسيين:

١ ــ من المعروف أن الأسنان تقاوم التفسخ والحرارة العالية وتأثير المواد الكيميائية. ويصدق ذلك على الأسنان الاصطناعية، والمواد التي تستعمل في طب الأسنان.

٢ ــ تبدي الأسنان اختلافات كبيرة بين شخص وآخر لدرجة يندر معها وجود تطابق في صفات الأسنان لدى شخصين مختلفين. فلقد وجد أن هناك أكثر من (٢ر٥) بليون حالة مختلفة في البطاقات السنية.

آ ــ الدلائل السنية التي تساعد على تعيين الهوية

١ ــ نقص عدد الأسنان (الطبيعي أو نتيجة القلع).
٢ ــ الأسنان الزائدة.
٣ ــ التشوهات الخلقية للأسنان.
٤ ــ التشوهات المكتسبة للأسنان (فتل الأسنان ــ ميل الأسنان).
٥ ــ شكل الوجه، شكل السن، شكل القوس السنية.

٦ ـــ الشذوذ في علاقات الفكين وترتيب الأسنان .
٧ ـــ التشوهات التي تحدث نتيجة عادة أو مهنة .
٨ ـــ شقوق الشفة وقبة الحنك .

ب ـــ الأعمال العلاجية السنية التي تساعد على تعيين الهوية

١ ـــ أشكال الترميمات ونوع المواد المرممة المستعملة في تداوي الأسنان وعلاجها ، مع ذكر سطوح الحشوة مثلاً (MOD) ، أو الحشوات المصبوبة ، أو حشوات أقنية الجذور المستأصل لبها .
٢ ـــ أشكال التعويضات والمواد المعوضة من جسور وتيجان وأجهزة متحركة جزئية أو كاملة ، وما إذا كان عليها اسم أو علامة الطبيب المعالج ، وذكر عدد الأسنان ، وطبيعة المواد المصنوع منها الأجهزة أو الجسور أو التيجان .
٣ ـــ عدد الصور الشعاعية التي أجريت في العلاج .
٤ ـــ زرع الأسنان .
٥ ـــ عمليات قطع الذروة .

جـ ـــ تسجيل الأعمال العلاجية السنية على البطاقات السنية

للبطاقات السنية فائدة كبرى في تعيين الهوية ، وتعتبر من المستندات الهامة التي يمكن الرجوع إليها عند الحاجة في الطب الشرعي . إذ تتضمن البطاقة السنية نتائج الفحوص والمعالجات السنية التي يشاهدها الطبيب . فيذكر عدد الأسنان ، وتوضع النخر ، والانسحال فيها ، وانكشاف أعناقها ، ووجود الصدوع والكسور واللطوخ ، وكيفية تماس الأسنان ، والحشوات الموجودة ، والمادة التي صنعت منها ، والتيجان ومواقعها . كما تضم البطاقة السنية شذوذات الوضع أو الحجم والعدد والشكل ، وتقلقل الأسنان والأجهزة التعويضية والتقويمية ، ونوع الأطباق ، وحالة اللثة ، إلى غير ذلك من المعلومات . كما تضاف إلى البطاقات السنية الصور الشعاعية والأمثلة التي تكون بحوزة الطبيب . لذلك لا بد من معرفة الأمور التالية :

١ ــ كيفية تسجيل رموز الأسنان في أقطار العالم المختلفة .
٢ ــ أشكال البطاقات السنية المستعملة في العالم قبل الوفاة وبعدها .

كيفية تسجيل الأعمال العلاجية السنية على البطاقات السنية

قبل أن نخوض في هذا الموضوع لا بد لنا من أن نعرف أو نتعرف النظمَ والطرقَ المختلفة المستعملة عالمياً لرموز أسنان القوسين السنيين ، حتى نكون مطلعين عليها في تلك البلدان في أثناء دراسة كيفية تنظيم البطاقات السنية . فكما هو معروف فإنه يبتدىء نصف كل قوس في الأمام بالخط المتوسط ، ويمتد إلى الوراء ، في كل جانب من الجانبين ، إلى أن ينتهي بالسن الأخيرة . أي أنه من الممكن أن نقسم القوس السنية إلى نصفين ، يسمى كل منهما بنصف القوس ، متناظرين أيمن وأيسر . وعلى هذا يمكن أن يرسم مخطط لأسنان الفكين برسم خط أفقي مقسوم إلى قسمين متساويين ، بخط عمودي ، يشير إلى الخط المتوسط ، ثم توضع فوقه الأرقام (١ ــ ٨) في كل جانب ، ابتداء من الخط المتوسط ، فيشير ذلك إلى أسنان الفك العلوي ، بحسب ترتيبها في نصف القوس العلوي ، وتوضع تحته الأرقام من (١ ــ ٨) في كل جانب ابتداء من الخط المتوسط ، فيشير ذلك إلى أسنان الفك السفلي ، بحسب ترتيبها في نصف القوس السفلي .

٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨

وهكذا يمكن لهذا الشكل أن يظهر أن الفم يقسم إلى أربعة أقسام هي :

الجهة العلوية اليمنى	الجهة العلوية اليسرى
الجهة السفلية اليمنى	الجهة السفلية اليسرى

وعلى هذا الأساس يمكن تسمية كل سن من أسنان الفكين ، وذلك بالنسبة إلى موقعها من القوس السنية .

يشير الرقمان (١ و ٢) في الجهتين اليمنى واليسرى في الأعلى والأسفل إلى القواطع المركزية والجانبية ، أي الثنايا والرباعيات .

ويشير الرقم (٣) في الجهتين اليمنى واليسرى في الأعلى والأسفل إلى الأنياب .

ويشير الرقمان (٤ و ٥) في الجهتين اليمنى واليسرى في الأعلى والأسفل إلى الضواحك الأولى والثانية .

وتشير الأرقام (٦ و ٧ و ٨) في الجهتين اليمنى واليسرى في الأعلى والأسفل إلى الأرحاء الأولى والثانية والثالثة .

وإذا رمزنا إلى كل فئة من هذه الفئات الأربع من الأسنان بالحرف الأول من اسمها المفردي أي :

ق ــ للقواطع　　　ض ــ للضواحك

ن ــ للأنياب　　　ر ــ للأرحاء

كانت المعادلة السنية التي تشير إلى أسنان الإنسان البالغ كما يلي :

ق ٤/٤ + ن ٢/٢ + ض ٤/٤ + ر ٦/٦ = ٣٢

الجهة العلوية اليسرى		الجهة العلوية اليمنى
١	الثنية « القاطعة المركزية »	١
٢	الرباعية « القاطعة الجانبية »	٢
٣	الناب	٣
٤	الضاحكة الأولى	٤
٥	الضاحكة الثانية	٥
٦	الرحى الأولى	٦
٧	الرحى الثانية	٧
٨	الرحى الثالثة	٨

الجهة السفلية اليسرى		الجهة السفلية اليمنى
١	الثنية « القاطعة المركزية »	١
٢	الرباعية « القاطعة الجانبية »	٢
٣	الناب	٣
٤	الضاحكة الأولى	٤
٥	الضاحكة الثانية	٥
٦	الرحى الأولى	٦
٧	الرحى الثانية	٧
٨	الرحى الثالثة	٨

كما ويمكن أن يرمز إلى كل سن من أسنان الفكين أيضاً بالحرف الأول من اسمها ومكانها وترتيبها في القوس السنية ، ويجب في هذه الحالة التقيد بالاصطلاحات الآتية :

ع	= علوي أو علوية	ن	= الناب
س	= سفلي أو سفلية	ض١	= الضاحكة الأولى
يم	= أيمن أو يمنى	ض٢	= الضاحكة الثانية
يس	= أيسر أو يسرى	ر ١	= الرحى الأولى
ق ١	= القاطعة المركزية « الثنية »	ر ٢	= الرحى الثانية
ق ٢	= القاطعة الجانبية « الرباعية »	ر ٣	= الرحى الثالثة

وعلى هذا الأساس تسمى الرحى الأولى العلوية اليمنى مثلاً (ر ١ ع يم) والناب العلوي الأيسر (ن ع يس) ، والرباعية السفلية اليمنى (ق ٢ س يم) وهكذا ...

أما الأسنان المؤقتة فعددها (٢٠) سناً ، (١٠) منها في كل قوس أو فك و(٥) في نصف القوس . وهي متناظرة في الجانبين ابتداء من الخط المتوسط . ويلاحظ في هذه المجموعة من الأسنان فقدان الضواحك والأرحاء الثالثة . ويمكن أن تسمى ، أو يرمز إلى كل سن من أسنانها كسابقتها ، إلا أنه للتمييز بين المجموعتين يرمز إلى أسنان

هذه المجموعة بالحروف الخمسة الأولى من حروف الهجاء، أو أن ترقم بالأرقام الرومانية وذلك كما يلي:

آ ــ الثنية «القاطعة المركزية» I
ب ــ الرباعية «القاطعة الجانبية» II
جـ ــ الناب III
د ــ الرحى الأولى IV
هـ ــ الرحى الثانية V

مجموعة الأسنان المؤقتة

V IV III II I	I II III IV V
V IV III II I	I II III IV V

الجهة العلوية اليسرى

I	الثنية «القاطعة المركزية»
II	الرباعية «القاطعة الجانبية»
III	الناب
IV	الرحى الأولى
V	الرحى الثانية

الجهة العلوية اليمنى

I
II
III
IV
V

الجهة السفلية اليسرى

I	الثنية «القاطعة المركزية»
II	الرباعية «القاطعة الجانبية»
III	الناب
IV	الرحى الأولى
V	الرحى الثانية

الجهة السفلية اليمنى

I
II
III
IV
V

أما الطريقة الاسكندنافية في تحديد الأسنان الدائمة فيرمز للفك العلوي

بالرمز + وللفك السفلي بالرمز – . وللتعبير عن أسنان الفك العلوي الأيمن يوضع رمز السن إلى يمين الرمز + ، وللتعبير عن أسنان الفك العلوي الأيسر يوضع رمز السن إلى يسار الرمز + . فمثلاً الرحى الثالثة العلوية اليمنى يرمز لها + ٨ ، وللرحى الثالثة العلوية اليسرى يرمز لها ٨ + ، وهكذا بالنسبة لأسنان القوس السنية السفلية . ففي الجهة اليمنى يوضع رمز السن إلى يمين الرمز – ، وفي الجهة اليسرى يوضع رمز السن إلى يسار الرمز – ، أما في الأسنان اللبنية فالتمييز بينها وبين الأسنان الدائمة يرمز للأسنان اللبنية بالاضافة لرقم السن حسب الشكل التالي :

الأسنان اللبنية

٠٥+ ٠٤+ ٠٣+ ٠٢+ ٠١+	+٠١ +٠٢ +٠٣ +٠٤ +٠٥
٠٥– ٠٤– ٠٣– ٠٢– ٠١–	–٠١ –٠٢ –٠٣ –٠٤ –٠٥

الأسنان الدائمة

٨+ ٧+ ٦+ ٥+ ٤+ ٣+ ٢+ ١+	+١ +٢ +٣ +٤ +٥ +٦ +٧ +٨
٨– ٧– ٦– ٥– ٤– ٣– ٢– ١–	–١ –٢ –٣ –٤ –٥ –٦ –٧ –٨

أما الطريقة الأمريكية التي استخدمت لتسجيل رموز الأسنان الدائمة فتبتدىء من الرحى الثالثة العلوية اليمنى بالرقم ١ ، وتنتهي بالرقم ٨ ، الذي يرمز للثنية العلوية اليمنى . وتبتدىء الثنية العلوية اليسرى بالرقم ٩ ، وتنتهي القوس السنية اليسرى بالرحى الثالثة العلوية اليسرى بالرقم ١٦ ، وتبتدىء الرحى الثالثة اليسرى بالرقم ١٧ حتى الثنية السفلية اليسرى بالرقم ٢٤ . وتبتدىء الثنية السفلية اليمنى بالرقم ٢٥ ، وتنتهي القوس السنية السفلية اليمنى بالرقم ٣٢ ، كما هو واضح من الرسم التالي :

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨	٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦
٣٢ ٣١ ٣٠ ٢٩ ٢٨ ٢٧ ٢٦ ٢٥	٢٤ ٢٣ ٢٢ ٢١ ٢٠ ١٩ ١٨ ١٧

أما الأسنان اللبنية فيرمز لها بالأحرف الكبيرة اللاتينية كما في الرسم التالي :

A B C D E	F G H I J
I S R Q P	O N M L K

إن الطرق السابقة التي استخدمت للرمز إلى الأسنان رغماً عن فوائدها الجمة ، وطول الزمن الذي مضى على استعمالها في مجال التعليم والممارسة ، فليست واحدة أو موحدة في جميع بلاد العالم، مما دعى الهيئات العلمية للتنقيب عن طريقة موحدة ، يسهل فهمها وتعليمها وتعميمها وإيضاحها في الطباعة . كما يسهل تحويلها إلى الآلة الحاسبة الألكترونية . لهذا ألّف الاتحاد الدولي لطب الأسنان لجنة سميت باللجنة الخاصة للتسجيل السني الموحد . فتوصلت اللجنة المذكورة إلى إيجاد طريقة جديدة للرموز سميت بطريقة الرموز السنية ذات الرقمين .

وقد أقرت الجمعية العامة للاتحاد الدولي لطب الأسنان ، في مؤتمرها السنوي المنعقد في شهر تشرين أول عام ١٩٧٠ في مدينة بخارست برومانيا ، هذه الطريقة الجديدة ، وأوصت بتعميم استعمالها في عالم طب الأسنان . وتقضي الطريقة الجديدة هذه :

١ ـــ باعتبار كل من القوسين السنيتين العلوية والسفلية مقسومة إلى نصفين ، هما نصف القوس الأيمن ونصف القوس الأيسر ، كما قضت بذلك الطرق السابقة .

٢ ـــ ترقم أنصاف الأقواس باتجاه عقارب الساعة ابتداء من نصف القوس العلوي الأيمن فنصف القوس العلوي الأيسر ، فنصف القوس السفلي الأيسر ، فنصف القوس السفلي الأيمن ، بالأرقام ١ و ٢ و ٣ و ٤ لمجموعة الأسنان الدائمة ، وبالأرقام ٥ و ٦ و ٧ و ٨ لمجموع الأسنان المؤقتة ، وذلك كالتالي :

المجموعة الدائمة

٢	١
٣	٤

المجموعة المؤقتة

٦	٥
٧	٨

توضع هذه الأرقام التي تدل على نصف القوس الذي تقع فيه السن، إلى يسار رمز السن كما حددنا ذلك في الطرق السابقة، وبذلك يصبح رمز السن بحسب الطريقة الجديدة هذه مؤلفاً من رقمين، يدل الرقم الأيسر منهما على نصف القوس، بينما يدل الرقم الأيمن على رقم، أو رمز السن نفسها.

رموز مجموعة الأسنان الدائمة

٢١ ٢٢ – ٢٣ – ٢٤ – ٢٥ – ٢٦ – ٢٧ – ٢٨	١٨ – ١٧ – ١٦ – ١٥ – ١٤ – ١٣ – ١٢ – ١١
٣١ ٣٢ – ٣٣ – ٣٤ – ٣٥ – ٣٦ – ٣٧ – ٣٨	٤٨ – ٤٧ – ٤٦ – ٤٥ – ٤٤ – ٤٣ – ٤٢ – ٤١

رموز مجموعة الأسنان المؤقتة

٦١ – ٦٢ – ٦٣ – ٦٤ – ٦٥	٥٥ – ٥٤ – ٥٣ – ٥٢ – ٥١
٧١ – ٧٢ – ٧٣ – ٧٤ – ٧٥	٨٥ – ٨٤ – ٨٣ – ٨٢ – ٨١

(كبقية تسجيل رموز مجموعة الأسنان الدائمة)

٢١	الثنية «الرباعية المركزية»	١١
٢٢	الرباعية «القاطعة الجانبية»	١٢
٢٣	الناب	١٣
٢٤	الضاحكة الأولى	١٤
٢٥	الضاحكة الثانية	١٥
٢٦	الرحى الأولى	١٦
٢٧	الرحى الثانية	١٧
٢٨	الرحى الثالثة	١٨

السن	الجهة السفلية اليسرى	الجهة السفلية اليمنى
الثنية « القاطعة المركزية »	٣١	٤١
الرباعية « القاطعة الجانبية »	٣٢	٤٢
الناب	٣٣	٤٣
الضاحكة الأولى	٣٤	٤٤
الضاحكة الثانية	٣٥	٤٥
الرحى الأولى	٣٦	٤٦
الرحى الثانية	٣٧	٤٧
الرحى الثالثة	٣٨	٤٨

رموز مجموعة الأسنان المؤقتة

السن	الجهة العلوية اليسرى	الجهة العلوية اليمنى
الثنية « القاطعة المركزية »	٦١	٥١
الرباعية « القاطعة الجانبية »	٦٢	٥٢
الناب	٦٣	٥٣
الرحى الأولى	٦٤	٥٤
الرحى الثانية	٦٥	٥٥

السن	الجهة السفلية اليسرى	الجهة السفلية اليمنى
الثنية « القاطعة المركزية »	٧١	٨١
الرباعية « القاطعة الجانبية »	٧٢	٨٢
الناب	٧٣	٨٣
الرحى الأولى	٧٤	٨٤
الرحى الثانية	٧٥	٨٥

وتسمى هذه الطريقة Two Digits System للأسنان اللبنية .

والجدول التالي يوضح جميع الطرق المار ذكرها، وهي أكثر الطرق شيوعاً في العالم للأسنان الدائمة بالأعداد اللاتينية :

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65			
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75			
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

Table 1. THE MOST WIDELY USED SYSTEMS FOR DESIGNATING PERMANENT TEETH

Two-Digit System	Zsigmondy System	Scandinavian System	American System
18	8⏌	8+	1
17	7⏌	7+	2
16	6⏌	6+	3
15	5⏌	5+	4
14	4⏌	4+	5
13	3⏌	3+	6
12	2⏌	2+	7
11	1⏌	1+	8
21	⎿1	+1	9
22	⎿2	+2	10
23	⎿3	+3	11
24	⎿4	+4	12
25	⎿5	+5	13
26	⎿6	+6	14
27	⎿7	+7	15
28	⎿8	+8	16
38	⎾8	−8	17
37	⎾7	−7	18
36	⎾6	−6	19
35	⎾5	−5	20
34	⎾4	−4	21
33	⎾3	−3	22
32	⎾2	−2	23
31	⎾1	−1	24
41	1⏋	1−	25
42	2⏋	2−	26
43	3⏋	3−	27
44	4⏋	4−	28
45	5⏋	5−	29
46	6⏋	6−	30
47	7⏋	7−	31
48	8⏋	8−	32

والجدول التالي يوضح جميع الطرق التي ذكرناها للأسنان اللبنية :

Two-Digit System	Zsigmondy System	Scandinavian System	American System
55	V⌋	05+	A
54	IV⌋	04+	B
53	III⌋	03+	C
52	II⌋	02+	D
51	I⌋	01+	E
61	⌊I	+01	F
62	⌊II	+02	G
63	⌊III	+03	H
64	⌊IV	+04	I
65	⌊V	+05	J
75	⌈V	−05	K
74	⌈IV	−04	L
73	⌈III	−03	M
72	⌈II	−02	N
71	⌈I	−01	O
81	I⌉	01−	P
82	II⌉	02−	Q
83	III⌉	03−	R
84	IV⌉	04−	S
85	V⌉	05−	T

وبعد أن عرفنا كيفية تسجيل رموز الأسنان، لا بد لنا من معرفة أهم المصطلحات الواجب ذكرها ضمن كافة المعالجات السنية الترميمية والتعويضية، والتي سوف نأتي على ذكرها في البحث التالي :

كيفية تسجيل بطاقات الأسنان

في أثناء إملاء البيانات عن الأسنان في بطاقات معلومات الأسنان قبل الوفاة وبعدها، لا بد من فحص جميع سطوح الأسنان، وذكر كافة الملاحظات عنها، من أعمال مداواة الأسنان، والحشوات، والتيجان، والجسور، والأجهزة السنية الجزئية والكاملة الموجودة، متبعين في ذكر الحشوات سطوحها بالمصطلحات اللاتينية التالية :

السطح الانسي M = mesial surface, or mesially
السطح الطاحن O = occlusal surface, or occlusally
السطح الوحشي D = distal surface, or distally
السطح الدهليزي V = vestibular surface, or vestibufarly
السطح اللساني L = lingual surface, or lingually
السطح المركزي C = centrally
السطح اللثوي G = gingivally

وصف الحشوات

ففي أثناء التسجيل يدل مثلاً 27:OD على وصف الحشوة، مع ذكر رقم السن ومكانه من الفكين، أي الرحى الثانية العلوية اليسرى التي حشوتها لها سطحان: انسي طاحن ووحشي، وأن تسجيل MV-OC, OD-L : 27 يعني أن لها حشوتين إحداهما أنسية دهليزية تمتد على مركز السطح الطاحن والحشوة الأخرى تمتد من السطح الطاحن الوحشي إلى السطح اللساني، وأن تسجيل V M G يشير إلى أن الحشوة موجودة في المنطقة الأنسية اللثوية من السطح الدهليزي. و M - O - D تشير إلى أن الحشوة تمتد من الانسي إلى الوحشي شاملة السطح الطاحن وهكذا ...

نوعية الحشوات

ومن أجل الدقة في التشخيص يجب ذكر نوع الحشوة قبل ذكر وصف الحشوة كما في المثال الآتي:

46: SAM . M-O-D = (SAM = Silver AMALGAM)

ولا يجوز ذكر وصف الحشوة ثم يذكر نوعها، فلا يجوز أن نكتب

46: M-O-D. SAM

أما إذا كان في السن حشوتان، وفي كل منها حشوة تختلف عن الأخرى فيسجل على سبيل المثال:

(21: SYMD, SAML) (SYN = SYNTHETIC FILLING)

والجدول الآتي يبين الكلمات المختصرة لأهم المصطلحات اللاتينية المستعملة في طب الأسنان الشرعي والترجمة العربية بجانب كل منها :

المسافة بين السنية	(1) =	I mm (diastema)
مادة اكريلية	acr =	acrylic resin
آفة نخرية	car =	carious lesion
المسافة	dia =	diastema
ممتد بالكامل	ext. =	fully extended
جيب (سنخ) فارغ	emp =	empty socket
سن ملاصق	int =	intact tooth
سن مفقودة	mis =	missing tooth
خزفي	por =	porcelain
حشوة مؤقتة	prf =	provisional filling
جذر باقي	res =	residual root
جذر محشي	rfl =	root filling
حشوة أملغام	sam =	silver amalgam
حشوة اصطناعية	syn =	synthetic filling
تاج ذهبي	GCR =	gold crown
حشوة ذهبية مصبوبة	GIN =	gold inlay
تاج جاكيت	JCR =	jacket crown
حشوة مصبوبة معدنية	MIN =	metal inlay
سن مهيأ لتاج	PCR =	post crown
وجه سيراميك	VMC =	veneer metal ceramic

Dentures:	
PU = partial upper	جهاز جزئي علوي
PL = partial lower	جهاز جزئي سفلي
FU = full upper	جهاز علوي كامل (طقم أسنان)
FL = full lower	جهاز سفلي كامل

والآن وبعد أن انتهينا من معرفة رموز الأسنان والمصطلحات المستعملة في تسجيل المعالجات السنية، نورد نماذج البطاقات السنية المستعملة في الدول الاسكندنافية لأغراض طب الأسنان الشرعي المتضمنة:

١ ــ بطاقة المعلومات السنية بعد الوفاة لشخص مجهول الهوية (وجه البطاقة وظهرها).

٢ ــ بطاقة المعلومات السنية قبل الوفاة (وجه البطاقة وظهرها).

٣ ــ تقرير الهوية السنية للأشخاص المجهولي الهوية أو المفقودين.

أما كيفية تدوين المعلومات عليها فيتم كالآتي:

حينما يبدأ طبيب الأسنان الشرعي بوصف الأسنان للحالة المطلوب إعطاء الخبرة فيها فإنه حين ذكر رمز السن، مع ذكر أحد أقسام القوس السنية الموجود فيها، هذا السن كما مر شرحه، فإنه يجب أن يقول على سبيل المثال:

وأحد ثمانية أي الرحى الثالثة العلوية اليمنى، لأنه من الخطأ أن يقول ثمانية عشر وهذه الطريقة هي من أسهل الطرق العملية الممكنة والمقبولة عالمياً.

بطاقة المعلومات السنية بعد الوفاة لشخص مجهول الهوية

شكل الصفحة الأولى

Site of recovery	Recovery No
Police Agency	Date

DENTAL EXAMINATION

Requested on	by
Performed on	at

MATERIAL

Jaws present	☐ upper ☐ lower	Removed	☐ Yes	☐ No
Fragmentary remains		Removed	☐ Yes	☐ No
Single teeth .		Removed	☐ Yes	☐ No
Other.... ...		Removed	☐ Yes	☐ No

SUPPLEMENTARY DETAILS

Stamp	Place and date
	Signature

Un 06-487

وهي عبارة عن بطاقة مفردة بلون أخضر فاتح لها وجهان ، الأول هو الصفحة الأولى والثاني هو ظهرها يمثل الصفحة الثانية .

شكل الصفحة الثانية

DENTAL FINDINGS ☐ Male ☐ Female **2**

11			21
12			22
13			23
14			24
15			25
16			26
17			27
18			28

18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28

RIGHT LINGUALLY LEFT

48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38

48			38
47			37
46			36
45			35
44			34
43			33
42			32
41			31

Specific description of crowns, bridges and dentures

Further findings (occlusion, attrition, anomalies, staining, calculus, periodentitis, etc)

Radiographic examination of

Supplementary examination

Age evaluation (method?)

المدلولات السنية

ويلاحظ بأن الأسنان الدائمة قد تمثلت بالمربعات ذات الخمسة سطوح ويمثل من الخط المتوسط وإلى الخلف السطوح التالية : ١ ــ السطح الأنسي . ٢ ــ السطح الطاحن . ٣ ــ السطح الوحشي . ٤ ــ السطح الدهليزي . ٥ ــ السطح اللساني . ويتم تسجيل المعالجات عليها كما سبق شرحه .

بطاقة معلومات الأسنان قبل الوفاة (النموذج المستعمل في الدول الاسكندنافية)

3 ☐ Male ☐ Female

DENTAL DATA
(RE-ARRANGED)

11			21
12			22
13			23
14			24
15			25
16			26
17			27
18			28

18 17 16 15 14 13 12 11 21 22 23 24 25 26 27 28

RIGHT LINGUALLY LEFT

48 47 46 45 44 43 42 41 31 32 33 34 35 36 37 38

48			38
47			37
46			36
45			35
44			34
43			33
42			32
41			31

Specific data on crowns, bridges and dentures

Further data (occlusion, attrition, anomalies, smoker?, periodontal status etc)

Radiographs

Further material

Age at time of disappearance

Un 06-465

الصفحة الأولى وجه البطاقة

وهي عبارة عن بطاقة مفردة بلون أصفر فاتح لها وجهان الأول هو الصفحة رقم ٣ والثاني ظهره يمثل الصفحة رقم ٤ .

ظهر الصفحة الأولى وهي للأشخاص المفقودين

MISSING PERSON 4

PERSONAL DATA

Name	Born.. Year / Month / Day
Address	Reported missing

CIRCUMSTANCES OF THE DISAPPEARANCE

DENTAL INFORMATION

Obtained from family members and/or others

DENTAL DATA PROVIDED BY

Dentist/Institution	☐ Records ☐ X-rays ☐ Models ☐ Photos
Address	Tlph:
Dentist/Institution	☐ Records ☐ X-rays ☐ Models ☐ Photos
Address	Tlph:
Dentist/Institution	☐ Records ☐ X-rays ☐ Models ☐ Photos
Address	Tlph:
☐ Filed with	
☐ Attached report to	
☐ Returned to practitioner	

Stamp	Place and date
	Signature

وجميع هذه النماذج المستعملة في الدول الاسكندنافية هي من تصميم المنظمة العالمية (Internationl Staderdization Organization) ISO .

نموذج عن تقرير الهوية السنية للأشخاص المجهولي الهوية والمفقودين

CASE NO

DENTAL IDENTIFICATION REPORT

UNKNOWN PERSON

Site of recovery	Recovery No
Police Agency	Date

MISSING PERSON

Name	Born..	Year	Month	Day
Address				

A comparison between dental findings in the unknown person and dental data on the missing person leads to the following

CONCLUSION

Stamp	Place and date
	Signature

Un 86-[illegible]

صورة عن جدول المقارنة للمعلومات السنية قبل الوفاة وبعدها

Antemortem data on Mr./~~Mrs.~~/~~Miss~~: BB	Postmortem data on Morgue No: 72/37	0	?	1
18:				
17:				
16:				
15: sam O	sam D-O-M			1
14: sam O	sam D-O			1
13:				
12:				
11: syn M	syn M			1
21: syn M,D	syn M,D			1,1
22: syn M	syn M			1
23:				
24: sam O	int	0		
25:	(sam O)		?	
26: mis (extr.)	mis; dia(6)			1
27:				
28:				
38:				
37: sam V	sam VG			1
36: mis (extr.)	mis			1
35: sam O	sam D-O			1
34:				
33:				
32:				
31:				
41:				
42:				
43:				
44:				
45: sam O	sam O-D			1
46:	(sam M-O, O-D)		?	
47: sam M-O, O-D	sam M-O; int D	0		1,1
48:				
	TOTAL	2		13

نموذج آخر لجدول المقارنة للحالات المشكوك فيها

Antemortem data on Mr./ ./ : AA	Postmortem data on Morgue No: 69/21	0	?	1
18:				
17: sam O-M	sam D-O-M, V			1,1
16:				
15: sam D-O	sam D-O-M			1,1
14: GCR	sam D-O-M	0		
13:				
12:				
11:				
21:				
22:				
23:				
24: sam O	int	0		
25: sam O	sam O			1
26: sam O,O,V	sam O(ext), int V	0		1
27: sam O	sam M-O			1
28: mis (extr.)	erupt.	0		
38:				
37: sam O	sam O(ext)			1
36: mis (extr.)	mis			1
35:				
34: acr VG	int	0		
33: acr VG	int	0		
32:				
31:				
41:				
42:				
43:				
44:				
45:				
46: mis (extr.)	mis			1
47: sam O	sam M-O			1
48:				
	TOTAL	6		11

ولتقدير أهمية الأسنان في تعيين الهوية نورد بعض الحوادث والمشاهدات التي تم كشف الهوية فيها بالاعتماد على المعلومات السنية المتوفرة السالفة الذكر :

الحادثة الأولى :

بعد انهيار أمبراطورية هتلر وجد فريق من الخبراء السوفييت جثة في المخبأ الواقع تحت دار المستشارية ، وكانت الجثة مدفونة تحت طبقة رقيقة من التراب . وأكد المؤرخ الروسي الجنرال ب . س تليوكوفسكي أنها جثة هتلر ، وأفاد أن الجثة كانت محروقة بصورة كاملة تقريباً ، إلا أن الرأس كان سليماً برغم أنه أصيب برصاصة من مسدس ، كما أن الأسنان كانت مخلوعة وملقاة بجوار الرأس . وفيما بعد بدأت تثور الشكوك حول هوية الجثة المذكورة . حينما اكتشفت جثتان جديدتان لهما ملامح تشبه ملامح هتلر . وعندما طلب إلى الموظفين الألمان التعرف عليهما ، لم يستطيعوا أو لم يقبلوا هذه المهمة ، وبعد بضعة أيام أمر القائد الروسي بإجراء فحص أسنان الجثث الثلاث ، فأحضرت (كاتي هوسرمان) و(فريتز اختمان) الفتاتان اللتان كانتا تعملان مع (بلاشكه) طبيب أسنان هتلر ، وعرضت عليهما أسنان الفك الأسفل لهتلر ، والجسور المصنوعة له ، فتعرفتا عليها فوراً ، وكان من السهل عليهما معرفة العمل الذي قامتا به مع الدكتور بلاشكه ، منذ بضعة أشهر ، وهكذا أمكن كشف هوية هتلر بالاعتماد على المعلومات السنية .

الحادثة الثانية :

شب حريق كبير في مبنى القنصلية الألمانية في سانتياغو عاصمة تشيلي . وبعد إطفاء الحريق وجد البوليس الجنائي شخصاً قتيلاً في غرفة القنصل ضاعت ملامح وجهه ، وقد اعتقد في البدء بأنها جثة القنصل ، لا سيما وأنه وجدت قرب الجثة أشياء تخصه ، وبالإضافة إلى ذلك وجد البوليس أن جميع الأوراق والمستندات والأموال التي كانت في مبنى القنصلية قد سرقت ، ثم تبين في التحقيق أن القتيل مات بضربة على رأسه ، قبل الحريق . وسرعان ما اتجهت الأنظار إلى حاجب القنصلية على أنه القاتل لاختفائه بعد الحادث مباشرة . ونتيجة لذلك فقد قررت الحكومة التشيلية تقديم اعتذار رسمي عن هذا الحادث إلى الحكومة الألمانية ، مع تقديم مبلغ كبير من المال كتعويض

لأهل القنصل القتيل. ولزيادة الدقة في التحقيق استدعى البوليس الجنائي الأستاذ جارمان، أستاذ الطب الشرعي بجامعة سانتياغو، ولدى فحص الجثة صرح أن القتيل ليس القنصل، بل هو الحاجب، وأن القاتل هو القنصل، وهو الذي سرق المستندات، وقد استند الأستاذ جارمان على أن القتيل كان ذا أسنان كاملة وصحيحة، في حين أن القنصل الذي يربو عمره عن الخمسين عاماً لا بد أن يكون قد قام بمعالجة بعض أسنانه، وعند سؤال زوجة القنصل وطبيب أسنانه الخاص، ثبتت صحة أقوال الأستاذ جارمان، وبناء على ذلك أغلقت الحكومة التشيلية الحدود مع جيرانها، وألقت القبض على القنصل الذي كان يحاول اجتياز الحدود إلى الأرجنتين، لطلب اللجوء السياسي. وعندها سحبت حكومة تشيلي اعتذارها، ولم تقدم الأموال التي كانت تود تقديمها.

وتقديراً لهذا التحقيق البارع الذي قام به الأستاذ جارمان، فقد استدعاه رئيس الجمهورية، وعرض عليه اختيار أية مكافأة يريدها، فطلب الدكتور جارمان إنشاء كلية لطب الأسنان، وفعلاً فقد أنشئت هذه الكلية في جامعة سانتياغو، وهي الآن من أحدث كليات طب الأسنان في العالم.

تعيين الهوية بواسطة الأجهزة السنية

كان أحد الباحثين الانكليز ينقش الاسم على الأجهزة السنية الأكريلية. وتثبت الحادثتان التاليتان أهمية الأجهزة السنية في كشف الهوية.

الحادثة الأولى:

كانت هذه الحادثة الأولى من نوعها التي صادفتها إدارة الاسكوتلنديارد، وهي محاولة التخلص من جثة بغمرها في حامض قوي، ولذلك سميت (حادثة قتيلة الحمض). وقد رجح الباحثون أن المجني عليها لم تكن ضحية القاتل الوحيدة، بل كانت واحدة من ضحايا لم يعثر لها على أثر عند التحقيق. وكانت الآثار الوحيدة في هذا الحادث هي الأجهزة السنية الكاملة المصنوعة من الأكريل. وثبت عند البحث أن أرملة كهلة في سعة من العيش شوهدت لآخر مرة مع رجل يدعى هايج ثم اختفت..

فاتجهت الشبهة نحوه كشريك في جريمة قتلها، خاصة حينما تبين أنه كان متهماً بالتزوير والسرقة والاحتيال، وأن له سجلاً حافلاً بمثل هذه الجرائم.

وكان هايج يملك مصنعاً في العاصمة الصغيرة لاقليم كرولي. وقد دلت التحريات على وجود زجاجات في إحدى مخازنه، كانت مستعملة لحفظ حمض الكبريت، وصدارٍ وقفافيز من المطاط ملوثة بالحموض والدماء، كما شوهدت في الباحة الخاصة بالأنقاض كمية من البقايا الدهنية عثر الباحثون فيها على أجزاء من هيكل عظمي بشري، وجهاز سني كامل من الأكريل. وقد تعرفت إحدى طبيبات الأسنان في لندن على هذا الطقم، وقالت إنها صنعته للسيدة ديوراند ديكون المفقودة. وقد توصلت الطبيبة إلى معرفة الجهاز من التعديلات التي أدخلتها عليه، من أجل تحسينه، وأشارت إليها في سجل المريضة. وحينئذ ألقي القبض على هايج نفسه متهماً بالقتل، وثبتت التهمة عليه، فعوقب بالإعدام شنقاً.

الحالة الثانية:

ابتدأت قوات الجيش في الولايات المتحدة الأمريكية عقب الحرب العالمية الثانية بوضع أرقام متسلسلة منقوشة على الصفائح السنية الكاملة التي تزود بها أفرادها، وثبتت أهمية ذلك في كشف الهوية في أثناء الخدمة في الجيش، أو في الحياة المدنية.

فلقد وجدت جثة شخص أدرد في قبو أحد الأبنية بنيويورك، بعد أن مضى على وجودها في ذلك المكان مدة ٨ أشهر. وكانت الجثة كاملة التفسخ، بحيث لم يستطع المحققون تعيين الهوية إلا بالرجوع إلى رقم جهاز أسنانه، ومعرفة هويته بمراجعة سجلات الجيش الأمريكي.

اثبات الهوية بالصور الفوتوغرافية

يجب على المحقق الحصول على صور فوتوغرافية للشخص المفقود تكون فيها الأسنان الأمامية مرئية بوضوح، وهذه الصور يمكن أن تفحص تحت المكبرة لملاحظة شكل وعلاقة الأسنان الأمامية التي لها قيمة ممتازة لمعرفة الهوية. وهنا يقوم طبيب الأسنان الشرعي بدور مهم في المطابقة والتعرف على صاحب الصورة.

إن هذه الطريقة لا تكون كافية تماماً لكشف الهوية ، ومن أجل الحصول على نتيجة إيجابية يجب الاستعانة بخدمات طبيب الأسنان . كما يجب أن تكون الصور الفوتوغرافية حديثة العهد ، إذ ربما يطرأ بعض التغيير في شكل الأسنان والشفة ووضعهما ، إما بسبب الصناعة أو التقويم .

والحادثة التالية ترينا فضل الصور الفوتوغرافية في تحقيق الهوية :

فقدت إحدى عائلات مدينة بورتلاند في أمريكا فتاة تبلغ عشرين سنة ، ولم تستطع العائلة تزويد المباحث بأي تقارير سنية . أو اسم أي طبيب أسنان كانت تتعالج عنده الفتاة . ولكن أمها استطاعت إحضار عدد من صور الفم الفوتوغرافية والمأخوذة قبل اختفاء الفتاة . وخلال فقدان تلك الفتاة عثر البوليس على هيكل عظمي عار لأنثى دون أدلة تثبت شخصيتها . واتجهت الأنظار إلى هذا الهيكل العظمي ، واعتباره هيكل الفتاة المفقودة . ولدى قيام رجال التحقيق بفحص الصور الفوتوغرافية التي أحضرتها أم الفتاة المفقودة تبين أن عندها أسناناً متقدمة جداً إلى الأمام وأن إحدى الأسنان الأمامية استعيض عنها بجسر ذهبي ، بينما كانت أسنان الهيكل العظمي منتظمة ذات علاقة صحيحة وإطباق طبيعي . ولم يلاحظ وجود جسر ذهبي في الهيكل العظمي . وهكذا قرر المحققون أن هذا الهيكل العظمي ليس لتلك الفتاة المفقودة . ولم يستطع المحققون إثبات هذا إلا بالاعتماد على الصور الفوتوغرافية . وذلك من دراسة الوجه الذي يجب أن يراعى فيه الأمور التالية :

الوجه (لوحة شكل ١)

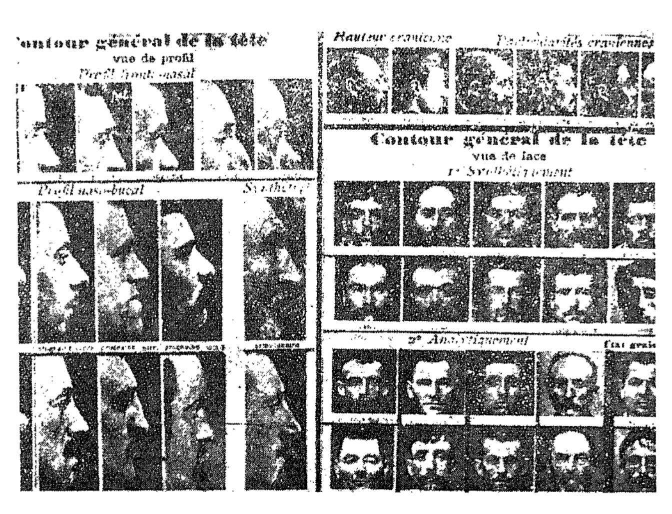
يدرس محيط أي منظر الوجه الجانبي ومنظره الأمامي .

١ ــ **فمحيط الوجه الجانبي يقسم إلى ثلاثة أقسام**: جبهي أنفي يمتد من منبت الشعر إلى أرنبة الأنف ، أي طرفه ، وأنفي فمي يمتد من قاعدة الأنف إلى الذقن ، وجانبي خلفي يمتد من النقرة إلى قمة الرأس .

فالقسم الجبهي الأنفي يقال له (متمادٍ) إذا كانت حفرة جذر الأنف ضئيلة جداً . وهو شكل نادر نسبة ويسمى الشكل الإغريقي ، ويقال له (منكسر) إذا كانت

الجبهة قائمة والأنف مستقيماً، وحفرة الجذر صغيرة جداً، ويقال له (متوازٍ) إذا كان امتداد ميل الجبهة وامتداد ميل الأنف يشكلان خطين متوازيين. ثم هناك الشكل المزوي والقوسي، بالنسبة لما يظهر بجذر الأنف من زاوية أو قوس.

السفلي، بروز كلي للفكين، ضمور الفك العلوي، ضمور كلي. وعندها يقال إن الوجه غائر. كما يشاهد بروز الأسنان، بروز قاعدة الأنف، الوجه الهلالي عندما تكون الجبهة منحنية بتراجع والأنف أقنى والذقن متراجعة بانحناء، والوجه الجملوني حينما تكون الجبهة متراجعة، والأنف مستقيماً على قاعدة مرتفعة والذقن متراجعة.



شكل (١) الصورة الناطقة للوجه



أ



ب

شكل (١) أ . ب . صورتان لشخصين مختلفين تظهران شبهاً قوياً بينهما



أ



ب

شكل (١) أ . ب . صورتان لشخص واحد أخذت الواحدة بعد الأخرى بثمانية أيام فظهر فرق الهيئة بعد قطع الشعر وحلق الشاربين

وأما القسم الجانبي الخلفي فيقال إن القمة مسطحة إذا صعد خط من النقرة شاقولياً فمر بالقمة، ويقال إنها بارزة إذا لم يمر بالقمة، بل اصطدم بالعظم القفوي. وينص على ارتفاع الجمجمة بكلمتي منخفضة ومرتفعة، فيقال إنها منخفضة إذا ساوى عرضها ارتفاعها، وإنها مرتفعة إذا زاد ارتفاعها بمقدار الربع عن عرضها.

٢ ــ **ومحيط الوجه الأمامي** أي منظر الوجه من الأمام يتعلق قبل كل شيء بارتفاعه وعرضه، ثم ببعد أو بقرب العظمين الجبهيين والقوسين العذاريين وزاويتي الفكين السفليين من بعضهما. وهكذا نرى الوجه البابلي، والوجه المعيني والوجه الأهرامي والوجه المربع والمدور والمستطيل والبيضي، وهو الشكل الطبيعي والطويل والعريض وغير المتناظر. ومع هذا فيكتب في البطاقة سبب ظهور منظر الوجه الأمامي بأحد الأوصاف السابقة، فيقال مثلاً: الصدغان متباعدان أو متقاربان، والعذاران متقاربان أو متباعدان، والفكان متقاربان أو متباعدان.

ويمكن الاعتماد في مثل هذه المعلومات على استعمال أدوات لقياس هذه الأبعاد كالفرجار، أو بعض الأدوات الهندسية وأجهزة القياسات المستعملة في تقويم الأسنان، أو في جراحة الفكين، لقياس طول الرأس وعرض الرأس، وأبعاد الفكين، وقطر الناتىء العذاري كجهاز السيغالومتري.

يمكن التدليل بما ذكر على أهمية المعلومات السنية في الطب الشرعي، والمشاهدات المذكورة آنفاً تدلنا على أن البلاد الغربية أدركت أهمية هذه المعلومات في الكشف عن الجريمة وتعيين هوية الضحية أو القاتل. ونحن نأمل أن يولي المسؤولون في قصر العدل، والقائمون على التحقيق أهمية لهذه المعلومات. كما نأمل أن يعود هؤلاء المحققون إلى الإخصائيين في طب الأسنان، وإلى البطاقات السنية لتسهيل مهمتهم، خدمة للحقيقة والعدل والإنسانية..

غير أن جميع هذه الأعمال الشرعية السنية حتى تلقى النجاح في أبحاث القضاء، لا بد من طبيب الأسنان الشرعي أن يكون ذا خبرة جيدة ودراسة مستمرة تتعلق بمقدرة الطبيب وحسن ملاحظاته. ومما هو جدير بالذكر أنه صدرت بعض

التوصيات في انكلترا عام ١٩٦٩ بشأن تطوير طب الأسنان الشرعي ، نوردها فيما يلي :

١ ــ يجب أن يتم التعريف على طب الأسنان الشرعي .

٢ ــ يجب أن يسجل أطباء الأسنان الشرعيين رسمياً في الدوائر الرسمية المتعلقة بذلك .

٣ ــ يجب أن يتم التنظيم التعاوني بين أعضاء الاختصاصات المختلفة لطبابة الأسنان .

٤ ــ يجب أن يتم تسجيل المعالجات السنية على نطاق واسع عند جميع أطباء الأسنان .

٥ ــ يجب أن يتم فحص حنفيات الهواء في جميع الأجهزة السنية مرة سنوياً على الأقل .

٦ ــ يجب أن يتم الاحتفاظ بهذه التسجيلات ١٠ سنوات على الأقل .

٧ ــ قائمة بأسماء أطباء الأسنان الشرعيين ، ويجب أن تكون موجودة في حالات حدوث كوارث عامة في البلاد ، كالزلازل والبراكين والحرائق .

٨ ــ يجب الاستعانة بخبرات جراحي الفم والفكين ، وأخذ خبرتهم من قبل رجال القضاء والشرطة في الحوادث .

٩ ــ مخابر طب الأسنان الشرعي يجب أن تقام في المشافي والمؤسسات التي تعمل في حقل طبابة الأسنان ، والتي تعمل في مجال تشريح الأسنان والتشريح .

١٠ ــ يجب إجراء دورات متخصصة لأطباء الأسنان الذين يعملون كأطباء شرعيين .

١١ ــ يجب على السلطات المختصة الأخذ بتقارير طب الأسنان الشرعي .

١٢ ــ يجب الاستعانة بخبرات أطباء الأسنان الشرعيين لدى الشرطة ومراكز التحقيق .

الفصل الثالث

دور طبيب الأسنان في كشف بعض الجرائم من آثار العض

العض

هو نوع من الجروح الرضية التي لها سمات خاصة، وذلك لأن الأنسجة التي تمسكها الأسنان بين القوس السنية العلوية والقوس السنية السفلية تترك انطباعاً خاصاً بأشكال أسنان الشخص الذي قام بالعض، وتكون أسنانه إما ذات قوسٍ سنيٍ طبيعيٍ منتظم الصف، وإما أن يكون لديه أسنان متراكبة أو بعض الأسنان مائلة خارج القوس السنية، نحو الجهة الدهليزية، أو نحو الجهة الحنكية في الفك العلوي، ونحو الجهة اللسانية في الفك الأسفل، أو أن الأسنان تكون منفتلة على محورها، أو تكون هناك سن أو ضرس بوضع شاذ آخر تترك علامات فارقة مميزة لها.

ففي كل هذه الحالات فإن الأسنان تترك انطباعاً في أنسجة الشخص المعضوض، سواء أكان هذا العض جنائياً أو دفاعاً عن النفس، أو بسبب مرض لبعض الأشخاص المصابين بأمراض هياجية عصبية..

والعض يتراوح عمقه بين السطحي في البشرة فقط أو العميق، فتنغرز الأسنان أكثر من هذا في الأدمة والأنسجة الأعمق. والعض لا يصدر فقط عن الإنسان، وإنما أيضاً من بعض الحيوانات التي يستخدمها الإنسان، ولكن يجب التمييز بين عضات الحيوانات الآكلة للأعشاب ذات الأسنان المسطحة كالحصان، والحيوانات الآكلة للحوم ذات الأنياب كالكلب. ففي الحالة الأولى تسلم البشرة أحياناً في حين تنسحق

الأقسام العميقة. أما في الثانية فتنغرز الأسنان في الأنسجة. أما عضات الإنسان فتظهر فيها الصفتان السحق والغرز.

وقد تؤدي غالباً عضات الخيل أو الكلاب إلى دعاوٍ مدنية فيطلب المعضوض تعويضاً من صاحب الحيوان. ولا يدعى الطبيب الخبير لتقدير العطل المسبب عن الجرح فقط.وإنما ليقرر في بعض الأحيان ما إذا كان الحيوان المتهم هو الذي سبب هذا الجرح أم لا. أما النتائج المرضية التي تتسبب عن العضات كتسمم الدم، والغنغرينة وداء الكلب، فتزيد في مسؤولية صاحب الحيوان.

أما عضات الإنسان فيمكن بواسطتها اكتشاف كثير من الجرائم، والتحقق من هوية المجرم، وذلك من آثار العض. خاصة إذا كان هناك اعتداء من أكثر من شخص على المجني عليه، فتؤخذ طبعات لأسنانهم، لمعرفة الجاني الحقيقي، بمقارنة شكل العض مع شكل أسنانهم، لمعرفة من منهم كان الفاعل. حيث تسبب عضة الإنسان آفات يختلف عمقها. فكما تكون بشكل سحج أو كدمات جلدية منفردة، أو متجمعة، فقد ترى بشكل جراح رضية. ويغلب أن يشاهد الانطباع واضحاً، خاصة إذا اتفق وجود صفة مميزة في أسنان العاض، كما ذكرنا، فإنها تنطبع في المعضوض، وتساعد إذ ذاك على معرفة المعتدي.

يروي برواودل الحادثة الآتية: كانت أرملة كرميو تجلب الشباب إليها لتتعاطى الفحش معهم، وطمع بمالها أحدهم فعمد وهو يجامعها إلى خنقها، فعضته. ولما اكتشفت الجناية لم يجدوا في مكان الجرم ما يدل على هوية الجاني، وأخبر صيدلي قريب من المكان بأنه في ساعة مقارنة للساعة التي وقعت فيها الجناية مرّ به أحدهم ووصفه، فضمد جراحاً في ظهر يده، فصنعوا قالباً لأسنان القتيلة، ولما طبق على جرح عضي يحمله ظنين في بلجيكا انطبق تماماً، فإذا هو غريم أرملة كرميو، خنقها وفر بما وصلت إليه يده من مالها إلى بلجيكا.

العض عند بعض المرضى

لقد شوهدت عدة حالات عض في مشفى الأمراض العقلية عند بعض المرضى

المصابين بهياج شديد، يعض فيه المريض غيره من المرضى، ويعض الأجزاء الظاهرة من الجسم، كالأنف أو الأذن، أو بعض أجزاء الوجه، ويستمر في العض لدرجة قطع العضو، وانتزاع هذه الأعضاء وقد يسبب هذا عاهة دائمة.

تأثيرات العض

١ ــ قد تنتقل عدوى بعض الأمراض عن طريق العض، ولا سيما داء الافرنج.
٢ ــ إذا كانت العضة في مناطق من الجسم كالفخذ والعضد والجذع تترك جرحاً رضياً.
٣ ــ إن درجة إيذاء العضات السالفة الذكر تختلف من شخص لآخر. وعلى كل حال فهي يمكن أن تعطل عن العمل أكثر مما يعطل جرح رضي بمثل حجمها، كما أنه يجب أن لا ننسى الاختلاطات الممكنة الحدوث، كالجمرة والكزاز والزهري.
٤ ــ ينتج تشويه أو عاهة دائمة إذا كانت العضة في الوجه كقطع الأنف أو الأذن بالعض القاطع.

العضات الجنائية والدفاعية

تبدو العضات عادة بشكل قوسين منحنيين مكدمين ومنسحجين متقابلين من جهتهما المقعرة، دون أن يكون هناك تفرق اتصال في الجلد. وفي حالات العض الغامضة يمكن إظهار آثار العض على الجسم، بعد تنوير الناحية بالأشعة فوق البنفسجية.

وكما أسلفنا يمكن أن تتوضع هذه العضات على النواحي المكشوفة أو البارزة من الجسم، كالوجه والأنف والأذنين، أو في أي ناحية أخرى من نواحي الجسم. ففي حالات الاعتداءات الجنسية تصادف على الثدي، أو على العنق. أما العضات الدفاعية فترى على أيدي المعتدي في حالات الشجار، أو في حالات الخنق اليدوي، وقد ينتج تشويه عنها. وتتناسب هذه العضات مع الفعل العنفي الذي يصاحب

ظروف الحالة، لأنه كلما التحم المجرم بضحيته حاول كل منهما أن يدافع عن نفسه. فإن كان لا يحمل من الأسلحة شيئاً التجأ إلى أسلحته الطبيعية وهي اللطم والركل والخمش والعض. والأسنان هي أقوى هذه الأسلحة وأظهرها أثراً.

العضات المصطنعة أو المفتعلة

هناك حوادث يعض فيها الشخص نفسه، ويختلق ظروف حادث عنفي قد وقع له، ويقصد من وراء ذلك كسب شهرة أو مال، أو تخلصاً من واجب أو مسؤولية، أو عقاب، أو غير ذلك.

والشيء الذي يسترعي الانتباه عند طبيب الأسنان الفاحص في هذه الحوادث هو الأضرار الناتجة عن العض التي تكون بسيطة، ولا تتناسب مع الفعل العنفي الذي يختلقه الشخص نفسه.

إلا أن هناك ناحية هامة، وهي أن طبيعة الأنسجة التي وقع عليها العض ليست ثابتة. لأن النسيج البشري والجلدي وعضلات بعض الأماكن المعضوضة كالأثداء والأليتين وعضلات الرقبة والأيدي والأفخاذ كلها مرنة، ولها درجات مختلفة من الثبات. فحين عملية العض يمكن انتزاع هذه الأنسجة بالأسنان، حسب درجات مقاومتها فتتمدد الأنسجة، وتنضغط، إلا أنها لا تلبث أن تعود إلى وضعها الطبيعي. فيمكن في هذه الحالة أن تتغير علامات العض لهذه الأسباب، إلا أن هناك نواحي أخرى تلعب دوراً في العض، وهي أن ضغط العضة، وقوة العض، ومدة العض، وزاوية العض يمكن أن يكون لها دور حين أخذ الصورة لمكان العضة، للتحليل المختبري، والمقارنة. كما أن العض الواقع من الإنسان يمكن أن يؤخذ من مكان العضة عينة من لعاب الشخص العاض، وذلك بمسح مكان العضة بواسطة قطعة قطن مبلل بمحلول ملحي طبيعي معقم. وترسل هذه العينة في أنبوب اختبار إلى مخبر التحليل الطبي للتأكد من وجود أو عدم وجود الأجسام الغدية اللعابية التي منها يمكن معرفة الزمرة الدموية التي منها يمكن أن يبرىء أو يدان الشخص المشتبه به.

وحين أخذ صورة للعضة يجب أن تكون بحجم العضة الطبيعي، أي بحجم الأصل بنسبة ١ ــ ١ لأن هذا يمنع الأخطاء التي يمكن أن تحدث بسبب تكبير أو تصغير الصور الفوتوغرافية، كما يمكن أن تؤخذ طبعة لآثار علامات العض، لصنع قالب يحفظ كدليل يقدم للقضاء. ويجب عدم لمس سطوح هذه القوالب، ويمكن مقارنة شكل العضة لدى الشخص المشتبه به بعمل عضات شمعية من الشمع المستعمل في طبابة الأسنان.

وبعد هذا يجرى التحليل السني لنماذج العضة بعمل المقارنات بين ما أخذ من صور فوتوغرافية وقوالب طبعات أثر العض، ومقارنة شكل أسنان الأشخاص المشتبه بهم، واختبار الزمرة الدموية عندهم وفحص لعابهم.

وبعد هذه الفكرة العامة عن موضوع العض سوف نقوم بعرض بعض الحالات العملية لتبيان أهمية ذلك في طب الأسنان الشرعي.

تعيين الهوية بآثار العض

من الدلائل المهمة التي قد توجد على مسرح الجريمة انطباع آثار الأسنان الأمامية على النسج البشرية في جرائم الاغتصاب الجنسي وغيرها.

وهي تدل دوماً على وجود عراك بين المتهم وضحيته، إذ إن كلاً منهما يحاول كما أسلفنا الدفاع عن نفسه بشتى الوسائل. فعندما لا تقع يده على سلاح يدافع به عن نفسه، فتعتبر الأسنان من أقوى الأسلحة الطبيعية، والتي تترك أثراً نتيجة العض. وإلى جانب ذلك قد يستفاد من آثار الأسنان الأمامية المتبقية على بعض الأطعمة.

١ ــ آثار العض في مواد الطعام

يمكن أن يكتشف الباحث آثار العض في بعض المواد الغذائية كالجبن والزبدة وقطع الشوكلاته، وقد تمكن لوكار من إثبات اشتراك أحدهم في نهب محل حلويات بدراسة انطباع الأسنان التي وجدها على بعض قطع الحلوى. وهذا ما يسهل على المحقق التعرف على معلومات هامة في مسرح الجريمة. وهنا يجب لفت النظر للعناية

بالنقاط التالية عند فحص الأمثلة الجبسية لآثار العض المتروكة على هذه المواد :

آ ــ نوع وعدد الأسنان .

ب ــ كسور الأسنان .

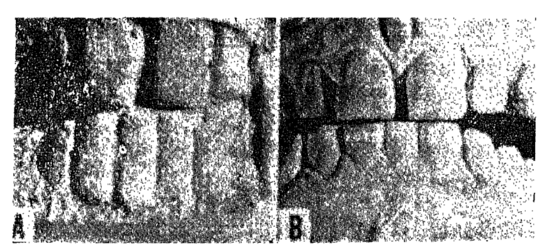
جـ ــ ترتيب ومكان الأسنان في القوس السنية التي تكون منتظمة أو غير منتظمة .

د ــ عرض الأسنان كل على حده .

هـ ــ المسافة الكائنة بين الأسنان .

و ــ الشذوذات السنية إن وجدت .

ولهذا يمكن أخذ طبعة أسنان المشتبه بهم للحصول على أمثلة تساعد رجل المباحث بصورة فعالة في البحث عن المجرم والقبض عليه ، فيكون لها قيمة تدليلية ظاهرة .



نماذج لآثار العض في موزة

أ) الأسنان التي أحدثت الآثار .

ب) لاحظ تشابه المسافة بين القواطع ، وتشابه العلاقة بين الأسنان الأمامية العلوية والسفلية .

ولفهم أهمية آثار الأسنان في الأطعمة نورد بعض المشاهدات على ذلك :

ــ ذكرت إدارة المباحث الجنائية الأمريكية حادثة أمكن فيها كشف هوية المجرم بآثار أسنانه . فقد جاع لص في أثناء قيامه بسرقة بقالية ، فعض على لوح من الجبن .

ولدى مواجهته بمثال أسنانه الأمامية الذي صنع من آثار عضته في الجبن اعترف المجرم بذنبه .

ـــ وذكرت إحدى الصحف المحلية الصادرة في دمشق نبأ نقلاً عن وكالة رويتر من لندن يفيد أن آثار أسنان مطبوعة على قطعة من الجبن ساعدت رجال البوليس في اعتقال رجل كانوا يبحثون عنه . فقد سطا مجهولون على ناد للغولف ، ولم يتركوا وراءهم غير قطعة من الجبن ، كان أحدهم قد قضمها بأسنانه وتركها . واستدعى البوليس عدداً من المشبوهين وطلب من كل واحد منهم أن يقضم قطعة جبن مماثلة ، وبذلك عرف المجرم المطلوب ، وتم القبض عليه .

وهناك حادث جنائي جرى في دمشق منذ أعوام ، فقد وجد على طاولة المجني عليه قطعة من العلكة الانكليزية عليها انطباعات للأسنان ، فجلب ذلك نظر المحققين وحفظت قطعة العلكة المذكورة في علبة خاصة . وقد كلفت هيئة محكمة الجنايات في دمشق طبيبي الأسنان ـــ الأستاذ الدكتور شفيق الأيوبي والدكتور شفيق شحادة بفحص انطباعات الأسنان الموجودة على قطعة العلكة المذكورة ومقارنتها مع أسنان المتهمين . ونتيجة للدراسة الدقيقة لطبعات فكوك وأسنان المتهمين ، ولدى مقارنتها مع الانطباعات الموجودة على قطعة العلكة ، لم يثبت أن العلكة كانت لأحد من المتهمين لأن هذه المادة لا تحتفظ عادة بالآثار الصحيحة للأسنان .

كيفية مطابقة آثار الأسنان على المواد الطعامية

١ ـــ تؤخذ طبقة للمواد الغذائية المأكولة والتي تكون قد ترك عليها أثر الأسنان للشخص الجاني وبشكل خاص الثنيتين الرباعيتين بخاصتها القاطعة والناب بخاصته الممزقة للطعام ، وهذه الطبعة تسمى طبعة الأثر الجرمي .

٢ ـــ تؤخذ طبعات لأسنان الأشخاص المشتبه بهم بأي مادة من مواد الطبع كالألجينات أو غيرها ، ويصب لها أمثلة جبسية .

٣ ـــ تؤخذ طبعات للمواد الغذائية نفسها بعد أن يطلب من المشتبه بهم تمثيل العضة نفسها عليها ، وهي ما تسمى « طبعة الأثر التجريبي » .

٤ ـــ تؤخذ صورة فوتوغرافية للطبعات المذكورة أعلاه بعد سكب مثيلاتها بالجبس .

٥ ــ تجرى المطابقة المجهرية بين طبعة الأثر الجرمي وطبعة الأثر التجريبي للصور الفوتوغرافية المأخوذة مع التكبير المجهري حتى ٥ مرات إذا لزم الأمر ، كما تجرى المقارنة بين طبعات الأسنان للآثار المتروكة في مكان الجريمة وطبعات الأسنان للمشتبه بهم بالطرق التالية :

آ ــ بالأمثلة والقوالب الجبسية بشكل مباشر بالملاحظة والتدقيق بالعين المجردة .

ب ــ بواسطة الصور الفوتوغرافية

والغاية من ذلك ملاحظة ما يلي :

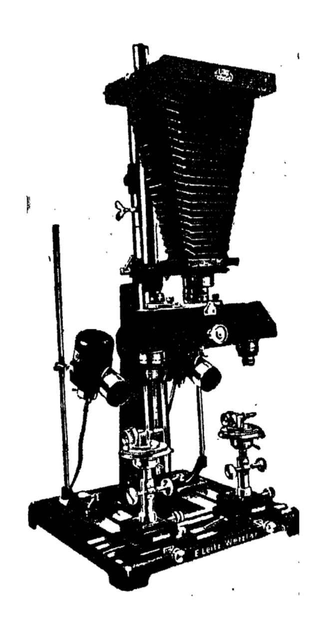
علامات التحام خطوط مراكز التكلس لتيجان الأسنان التي تتحد فيما بينها ، وهي ما تسمى بعلامات التحام فصوص السن ، وهي التي تشاهد على سطوح التيجان ، كميازيب التكوين ، وآثار الاتحاد بين المراكز الأولية للتكوين ، وهي التي تشكل الارتفاعات والانخفاضات التي تشاهد على السطوح الدهليزية للثنيات والرباعيات والأنياب ، وبقية الأسنان ، وكذلك الحدبات والوهاد الموجودة على السطوح اللسانية ، وأخيراً الحدبات والميازيب للسطوح الطاحنة للضواحك والأرحاء .

أما طريقة العمل :

١ ــ توضع الأمثلة الجبسية فوق بعضها بشكل متتال ، أو إلى جانب بعضها لكل من أمثلة الأثر الجرمي والأثر التجريبي ، وتجرى المطابقة للتدقيق في هذه الخطوط (خطوط التحام) ، ونستعين على ذلك ببعض الأدوات الهندسية من مساطر وفرجار وغير ذلك .

٢ ــ توضع الصور الفوتوغرافية بعد قصها ووضعها فوق بعضها لكل من صور أمثلة الأثر الجرمي والأثر التجريبي ، وتجرى المطابقة بعد التكبير المجهري مرتين أو ثلاث مرات أو أكثر ، حسب وضوح الحالة للتأكد من خطوط الالتحام الموجودة في كلا الصورتين كما في الشكل (٢) ، وكذلك يدقق فيما إذا كان هناك آثار لحشوات

ترميمية، وخدوش في سطوح الميناء، أو انسحال أو كسر في بعض الحدبات.



شكل (٢) مجهر مقارن مجهز بآلة تصوير لفحص أمثلة الأسنان وتدقيق ما فيها من توافق أو اختلاف (الشكلان عن سدني سمث وكلستر)

٣ ــ تجرى هذه العملية في كل مرة مع المشتبه بهم إن كانوا أكثر من شخص .

٤ ــ في حالة ثبوت الحالة نكون قد توصلنا للمجرم الحقيقي .

٥ ــ في حالة عدم ثبوت الجرم على أي من المشتبه بهم يتابع التحقيق، ويواصل التحريات للوصول للنتيجة المرجوة . وتؤخذ طبعات الأسنان لجميع المشتبه بهم، مهما بلغ عدد المطلوب كشف المجرم من بينهم، وترقم الأمثلة الجبسية بأرقام متسلسلة مع ذكر الاسم من رقم ١ ، ٢ ، ٣ ،.. وهكذا كما حدث في الحالة التالية : (الشكل ٣)

وجدت جثة الفتاة ليندا بيكوك البالغة من العمر ١٥ سنة بتاريخ ٦ آب ١٩٦٧ في قرية بيكار الواقعة في منتصف الطريق بين جلاسكو وأيدينبرغ ، وعليها علامات اعتداء حول عنقها والصدر ، وجرح عميق في رأسها ، وحرق حول أحد معصميها ، وعلامات عض على ثديها الأيمن . وقد سحبت على الأرض وملابسها ممزقة وصدرها عارٍ .

وقد أخذت الشرطة عدداً من الصور الفوتوغرافية لمكان الحادث بما فيها صور لصدرها الأيمن مع علامات العض ، واستدعي الدكتور وارين هارفي الخبير في طب الأسنان الشرعي للمساهمة في كشف المجرم ، حيث استدعى رجال الشرطة ما يقرب من ٣٠٠٠ شخص ، إلا أنه لفت انتباههم ٢٩ تلميذاً من طلاب المدرسة القريبة من مكان الحادث ، حيث أخذت لهم طبعات سنية ، وتم فحص أسنانهم من قبل مشفى جلاسكو المختصة بطب الأسنان . وأعطي لكل قالب من المفحوصين رقماً . وقد استبعد أن تكون العضات لأحد الحيوانات ، وانحصر الاشتباه من بين الـ ٢٩ تلميذاً في أسنان المثال (القالب رقم ١١) ، حيث اشتمل الفحص السني على ١٦ نقطة تشابه من القالب رقم ١١ وبين العضة الجرمية .. وتبين أن المثال رقم ١١ هو لأسنان الصبي هاي ، كما تبين أن علامات العض على الأصابع (بعضات تجريبية) أعطت علامات العض نفسها الموجودة على صدر جثة ليندا ، وبالمطابقة تمت إدانته وعرف المجرم هاي ، ومعرفة المجرم هو أعظم انتصار لطب الأسنان الشرعي .

أما أهم النقاط السنية التي يجب أن يدقق في تطابقها بين الأثر الجرمي والأثر التجريبي فهي : (الشكل ٤)

١ ـــ عرض الأسنان .

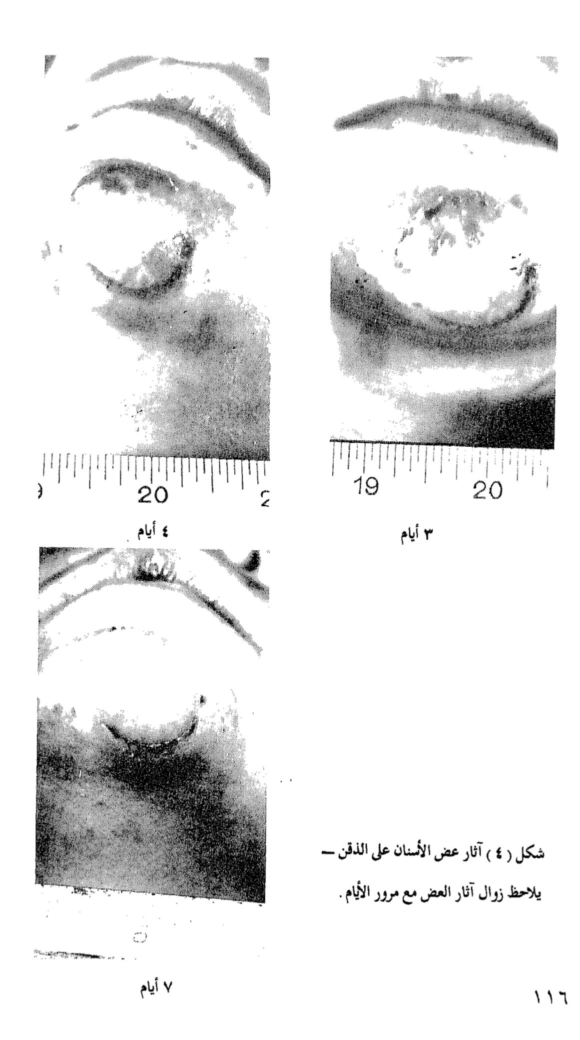
٢ ـــ طول الأسنان .

٣ ـــ زوايا ميل سطوح الأسنان .

٤ ـــ فتل الأسنان .



شكل (٣) آثار العض على ثدي ليندا بيكوك



٤ أيام

٣ أيام

٧ أيام

شكل (٤) آثار عض الأسنان على الذقن ــ

يلاحظ زوال آثار العض مع مرور الأيام .

٥ ــ ضخامة الأسنان أو صغرها .
٦ ــ خدوش سطح الأسنان وأبعاد وجودها بالميلمتر .
٧ ــ الانسحال على الحد القاطع أو الحدبات .
٨ ــ آثار الانسحال الميناني بسبب سوء الإطباق .
٩ ــ ميل الأسنان .
١٠ ــ قياس زوايا الحد القاطع الأنسي والوحشي .
١١ ــ مكان وجود الحشوات على سطوح السن .
١٢ ــ قلع الأسنان .
١٣ ــ الجسور والتيجان .
١٤ ــ الأجهزة الجزئية التعويضية .
١٥ ــ تراجع اللثة بالنسبة لأعناق الأسنان .
١٦ ــ وجود الأسنان خارج القوس السنية .
١٧ ــ انتظام القوس السنية .

٢ ــ آثار العض على الجلد (شكل ٥)

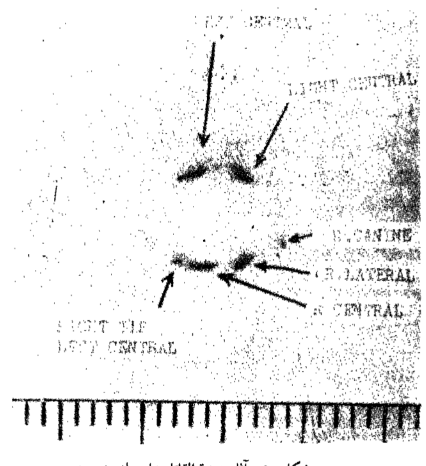
يمكن أن تظهر آثار الأسنان على جلد الضحية ، ولهذه الآثار أهمية إيجابية في التحقق من الهوية ، ولذلك يجب أن تصور العلامات الظاهرة على الجلد بأسرع وقت ممكن ، قبل أن تحدث في النسج تبدلات تغير من شكل آثار الأسنان ، وبغية مقارنة هذا الدليل مع أسنان المتهم ، يعض المشتبه به على قطعة من الجيلاتين الشفاف التي تنقل أثر حواف الأسنان الأمامية ، وتقارن هذه القطعة من الجيلاتين بالصورة المأخوذة لآثار العض .

إن أكثر آثار العض وضوحاً هي التي تحدث ببطء وبصورة مقصودة ، كما يحصل في الجرائم الجنسية . وأكثر ما تكون آثار العض وضوحاً تلك التي تحدث عند الموت ، أو قبله بقليل .

(ونذكر حادثة ذلك المجرم الذي خنق مدام هوديستلر وفر إلى بروكسل ، وأمكن تعيينه والقبض عليه ، بتصوير آثار عضة تركها على جسد ضحيته) .

والحادثة التالية توضح لنا أهمية آثار العض في المساعدة على كشف الهوية والتعرف على المجرم :

فلقد عثر في عيد رأس سنة عام ١٩٤٨ على جثة صبية مهشمة مخنوقة ، وكانت ترتدي ثوباً للرقص ، وذلك خلف سيارة نقل في إحدى ساحات مدينة تنبريدج ويلز بمقاطعة كنت في انكلترا . وقد شوهدت تلك الصبية آخر مرة في أثناء مغادرتها المرقص القريب من تلك الساحة ، وذلك قبل منتصف تلك الليلة ذاتها مصطحبة زوجها الشاب الذي كان يتشاجر معها حينئذ . وقد ظهر في جثتها أثر أسنان غائرة في ثديها الأيمن ، بالإضافة إلى إصابات أخرى . وقد اتجهت الشبهة نحو الزوج ، فأخذت طبعة أسنانه العليا والسفلى بالشمع وعمل منها مثال لاستخراج صورة مطابقة للقوس السنية تبين ملامح الثنيتين العلويتين والناب الأيمن والأسنان الأربعة الأمامية السفلى ، والتي كانت تطابق جميعها آثار الأسنان التي وجدت على الثدي ، وبذلك ثبتت التهمة على زوجها ، وذلك أمام محكمة جنايات ميدستون .



شكل (٥) آثار عضة القاتل على جلد ضحيته

لذلك ينصح لحفظ آثار الأسنان أن تؤخذ صورة للعضة ، أو يؤخذ لها طبعة لعمل قالب جبصيني أو شمعي بأي مادة من مواد طبعات الأسنان ، كالدنتوكول أو غيرها ، وذلك للمقارنة والمطابقة مع أسنان المتهم ، ولا يمكن إدانة الظنين إلا إذا توافقت الصورتان أو القالبان في كل الصفات السنية ، كما سبق شرحه .

عضات الحيوان

أكثر حوادث عض الحيوان التي تصادف في الطب الشرعي توشك أن تنحصر في الكلاب والخيل . وخطر مثل هذا العض متفاوت ، ويترك مكانه آثاراً واضحة . فأسنان الكلب تسبب انطباعات خاصة تشابه جروح الآلات والوخزة الاسطوانية المخروطة ، ويسهل تمييزها عن سواها بسهولة . وقد استفاد كوتاني من انطباع الأسنان في عضة الكلب . وإليك الحادثة التي يرويها بهذا الخصوص :

بينما كان قروي سائراً ومعه كلب من جنس لولو ، إذ برجل مجهول يهجم عليه فدافع القروي عن نفسه ، ونجح في دفاعه ، وعض كلبه لولو المهاجم في ركبته ، واتصل الخبر بالشرطة فأوقفت من ظنت به قيد التحقيق ، ولما فحص الظنين شوهد وجود ثلاث نقط كدمية على هيئة مثلث في ركبته ، بشكل ثلاث سحجات صغيرة يرافقها نزف دم زهيد . وادعى المتهم أن كلباً من جنس ترنوف قد عضه في ركبته ، فانتدبت النيابة كوتاني لحل هذه القضية وإجلاء غامضها ، فطابق بين النقاط الثلاث والموجودة في ركبة الظنين وبين أسنان كلب من جنس ترنوف فلم تنطبق ، ولكنها كانت توافق أسنان كلب من جنس لولو تمام الموافقة ، مما أيد الظن على الموقوف واضطر للاعتراف .

وغالباً ما تكون عضة الكلب سليمة ، أللهم إلا إذا تكاثرت على الشخص ، فقد تنتج باختلاطاتها الموت . ومعروف أنها قد تنقل الكَلَبْ .

وإذا عض كلب إنساناً وخيف من أن يكون مصاباً بداء الكَلَبْ ، يحبس هذا الكلب لتشاهد الأعراض التي يبديها ، فإن ظهر به كلب عولج المعضوض بأسرع ما يمكن .

وقد حدثت حادثة غريبة محزنة عام ١٩٤٤[1]، فقد هاجم بضعة ذئاب قطيع غنم، وجرت بينها وبين الراعي معركة، فتغلب الراعي على الأول فصرعه، وعلى الثاني فألحقه بسابقه، ولما ضرب الثالث بهراوته ثم أراد أن يجهز عليه عضه هذا في باهم يده اليمنى، ولكنه تمكن منه أخيراً وقتله، وانقضى الحادث. وبعد ٢٠ أو ٢٥ يوماً بدأت تظهر على الرجل أعراض غريبة من كره للضياء والسوائل.. الخ وساءت حاله فانتقل من طبيب إلى طبيب إلى أن شخص مرضه فكان الكَلَبْ، وسيق إلى دمشق، وهو من حوران، فلم ينجع فيه الدواء وتوفي في المستشفى بعد العضة بما يقرب من ٤٥ يوماً.

استنتاج:

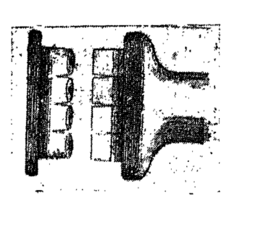
تتصف عضات الكلاب بوقوعها في النصف السفلي من جسم الإنسان، أما عضات الخيل فإنه يشاهد انطباع الأسنان في عذم الخيل على شكل خطين منحنيين وبلون ضارب إلى الزرقة، أو بصورة سحجات متى كان تأثيرها سطحياً، ويكون تقعر الخطين متناظراً، غير أن هذا العذم لا يبقى سطحياً في كل حين، بل كثيراً ما يحدث انتزاعات كثيرة واسعة قد تنتج الموت.

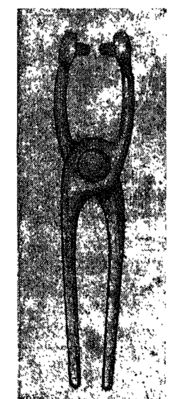
وعادة في مثل هذه الحالات ينتدب طبيب الشرع لبيان الأضرار التي نتجت عن العض، وقد يطلب منه بيان الرأي فيما إذا كان هذا العض نتج عن حيوان معين.

يروي الأستاذ دوفر قصة جمعية تكونت في مرسيليا لابتزاز المال، فقد صنعت قالباً حديدياً بشكل فك الخيل ثم كان يقوم الواحد منهم بعد الآخر بطبع هذا القالب على عضده أو صدره، ويمر أمام حوذي يقود عربة تجرها الخيل أو يمر قرب حصان أو حمار أو نحوه، فيدعي أنه عضه، ويتعلق بصاحبه طالباً التعويض منه. وقد ظلت هذه الجمعية تحتال بمثل هذا العمل طيلة شهور. لذلك يحسن بنا أن نعرض أشكال أسنان الخيل في أعمار مختلفة للتفريق بينها وبين الإنسان أو غيرها من الحيوانات. (شكل ٦)، (شكل ٧).

---

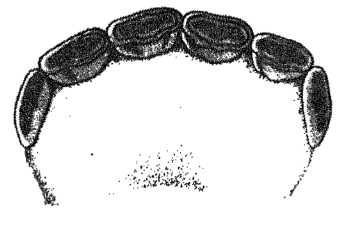
(١) كتاب الطب الشرعي للدكتور طرقجي جزء ثاني ص ١٣٠.



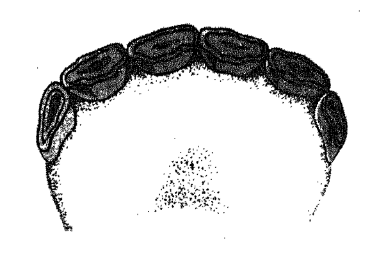


شكل (٦) الآلة الحديدية التي تطبع بشكل عض فك الخيل ، وإلى جانبها تفصيل القسم العاض . (عن بروارل)

شكل (٧)



١ ـــ أسنان فرس بعمر سنة واحدة



٢ ـــ أسنان فرس بعمر سنتين

شكل (٨٧) تشوهات الجمجمة والعامود الفقري لاحظ التصاق الفك السفلي بالرقبة والصدر.



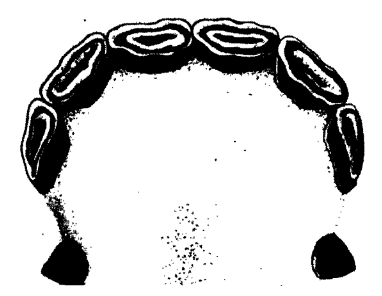
٣ ــ أسنان فرس بعمر ٣ سنوات
حيث تستبدل الثنايا اللبنية
بدائمة



٤ ــ أسنان فرس بعمر ٤ ١/٢ سنة
حيث يتم استبدال جميع القواطع
اللبنية بدائمة



٥ ــ أسنان فرس بعمر ٣ سنوات
حيث تستبدل الرباعيات
اللبنية بدائمة



٦ ــ أسنان فرس بعمر ٦ سنوات
حيث يكتمل نمو القواطع
الدائمة والأنياب

عضات السمك[1]

قد تحدث بعض العضات لبعض الصيادين من الأسماك، وللبعض من أنواع السمك عضات سامة ذات تأثير موضعي، وتأثير عام. وقد ذكر (كني) بأنه أصيب بعضة سمكة في الجهة الداخلية من إبهامه الأيسر في أثناء تسليته بصيد الأسماك. وبالرغم من نزف مركز العضة نزفاً قوياً، واستعمال بلورات برمنجنات البوتاسيوم للتطهير كان يشعر بألم موضعي، وعلى طول الذراع، مع تضخم قليل في الغدد الابطية.

العلاج:

يجب استخراج بقايا الأسنان بالاستعانة بعدسة مكبرة، إذا كان ذلك ضرورياً، ثم بضع الجلد عند موضع العضة، ويغسل المكان بمحلول مطهر كالديتول، وتوضع حوله كمادات فاترة من زيت التربانتين + حمض البوريك.

عضة الأفعى

تكثر الأفاعي عادة في الحقول والمنازل القديمة. والمفهوم أنه يوجد منها في البلاد العربية نحو ثلاثة وثلاثين نوعاً ثلثها سام فقط.

الأعراض:

عندما يلسع الشخص يشعر في الحال بألم موضعي، ثم يتورم الجزء المصاب، ويحمر، ثم يزرق. وتمتد هذه العلامات إلى الأجزاء المجاورة، ويقل في العادة الألم الموضعي قبل ظهور الأعراض العامة التي تتضح بعد ساعة أو ساعتين فيشعر المصاب بهبوط وقيء واستفراغ وإسهال، وقد تحدث الوفاة من هبوط القلب في ساعات قليلة أو عديدة.

العلاج:

موضعي وعام:

أما الموضعي فيستعمل حالاً بعد الإصابة ويقوم بربط ما فوق اللسعة ربطاً

---

(١) الطب الشرعي وعلم السموم، د. فؤاد غصن ص ٧٧٦ / ١٩٣٨.

محكماً يمنع تسرب السم من العضو الملسوع إلى الدورة الدموية العامة، ثم تستخرج أسنان الأفعى بالاستعانة بعدسة، إذا كان من لزوم لذلك، ويشرط موضع اللسعة، ويكوى، أو يستعمل محلول النوشادر القوي أو برمنغنات البوتاسيوم.

أما العلاج العام فيقوم باستعمال المصل المضاد للسم، وتعطى المنبهات وقاية من الهبوط، وتحفظ حرارة الجسم.

الشكل التشريحي:

احتقان عام بالأعضاء الصدرية والبطنية ويكون النصف الأيمن من القلب ممتلئاً بالدم وكذا الأوردة الغليظة. أما موضع اللسعة فيكون متورماً أو دموياً ومزرقاً. ومن الصعب جداً مشاهدة علامات ناتجة عن الأسنان.

والتيبس الرمي في الجثة ضعيف وسريع الظهور، كما أنه سريع الزوال والزرقة الرمية واضحة ويظهر التعفن بسرعة.

اللدغات السامة

تشاهد لسعات النحل والزنابير أكثر من سواها في هذه البلاد ويتلوها بالانتشار لسع العقارب ثم عض الأفاعي.

لسع النحل والزنابير

قل أن يحدث لسع النحل والزنابير أعراضاً مميتة إلا إذا كان اللسع حول الفم أو الحلق حيث يحدث اختناق من الإنسداد الموضعي.

وإننا نذكر حادثة لدغ نحلة كانت نتيجتها الوفاة، وهي أن شاباً شرب ماء من إبريق كان فيه نحلة سقطت مع الماء في فم الشاب ولدغته في حلقه وبعد بضع دقائق شعر الشاب بخمول وإغماء، بعد أن كان يشكو من ألم بالصدر والبطن وشعور شديد بالاختناق ثم انتباج بالحلق والعنق وزيادة في أعراض ألم الصدر والبطن عقبتها غيبوبة فوفاة، ومع هذا فقد شوهدت حالات كثيرة كانت اللسعات متعددة في شخص واحد وفي وجهه وأطرافه، ولم يعتره سوى صدمة خفيفة وصداع شفي منهما بعد عدة ساعات.

الفصل الرابع

أهمية اللعاب في كشف بعض الجرائم

وفي حوادث كثيرة في الطبابة الشرعية تفيد انطباعات الشفاه على بعض كؤوس الماء أو فوهات الزجاجات وأعقاب السجائر من آثار لعاب صاحب طبعة الشفاه على شفاهه، سواء أكان جانياً أم مجنياً عليه. وذلك بارسالها إلى مخابر تحليل الطبابة الشرعية، لإجراء الفحوصات المخبرية اللازمة، حيوية كانت أم تحليلية لآثار اللعاب المتروك. وبواسطته يمكن معرفة الزمرة الدموية لصاحب هذا الأثر. ومن مطابقة الزمرة الدموية على الظنين يمكن معرفة القاتل أو الجاني.

فبقع اللعاب هي بقع مصفرة أو مبيضة أو تميل إلى الرمادي، محيطها غير منتظم وقليل الوضوح وتخشن على شرائح الزجاج الحامل التي يحملها كما يفعل المني. لا تعطي أقل وميض بأشعة وود. والبحث عن السلفوسيانات البوتاسيوم يكشفها بسهولة، فإذا عوملت البقعة بحمض كلور الماء بموجهة محلول ممدد من كلور الحديد، يأخذ اللعاب لوناً أحمر شديداً.

ومع هذا فالفحص المجهري وحده يمكننا تشخيص بقع اللعاب، فيرى فيه خلايا بشرية رصفية، وأغشية مخاطية فمية وبلعومية، وخلايا أسطوانية مهدبة للطرق التنفسية.

وقد طبق دينيز على بقع اللعاب أصولات الترسيب والتأق، وتثبيت المتممة. ولكن أهم من هذا كله تعيين الفئات.

الفئات في اللعاب

يظهر أن العضوية تطرح أو تخرب بعض الراصات. والدليل هو غياب راصات الأم من دم وليدها بعد بضعة أسابيع من ولادته.

إن راصات اللعاب، وهي EUGLO BUTINES تتخرب بالعصارات الهضمية. والمواد تمر إلى اللعاب بشكل محلول مائي. وهكذا فإن اللعاب كالمني يمتازان عن سائر أخلاط العضوية باحتوائهما على مقدار كبير من مولدات الراصات.

إن مولدات الراصات في اللعاب ليست في عناصره الخلوية بل في قسمه السائل، وبعض أنواع اللعاب لا تحوي شيئاً من المولدات، لأن هذه المولدات تنتقل بأصول مندل.

والبحث عن الخاصتين A , B يكون بأصولات الامتصاص، أما البحث عن الخاصة O فباستعمال مصول الثور الممتصة من قبل الكريات الحمر البشرية A B التي تظهر أحياناً عملاً راصاً نوعياً ضد O. فاللعاب O يمنع هذا العمل الراص ضد O، بينما اللعاب A واللعاب B لا يمنعانه.

وما عدا الخواص O, AB, B, A فإن اللعاب يحوي مولدة راصة هي S، كشفها شيف وساساكي عام ١٩٣٢. وهذه يمكن أن تكون موجودة أو غائبة في اللعاب، والبحث عنها يستند على امتصاص راصات المصل ضد A، وضد B، وضد O التي تضيع خاصة رص الكريات O, AB, B, A إذا كان اللعاب يحوي الخاصة S. ويمكن كشف هذه الخاصة بتمديد اللعاب بنسبة ١ / ١٠٠٠٠.

ولقد تمكن لاتس وهراكوتي من تعيين هوية شخص بالبحث في الخاصات الراصة التي تركها على بقية سيجارة.

الفصل الخامس

انطباع الشفاه

يحوي جلد الشفاه، وكذلك الأغشية المخاطية الظاهرة في كل من الشفة العلوية والشفة السفلية على انثناءات دقيقة تشكل ارتفاعات وانخفاضات خطية، تأخذ أشكالاً مختلفة بشكل طولاني على هيئة خطوط متوازية أو شبه متوازية، وكذلك انطباعات مساماتها التي لا تتغير في شكلها، أو بحدودها، أو في وضعها مدى الحياة، عند الشخص الواحد، أو ما عليها من ندبات إثر جروح أو غيرها، وبعض الخطوط ذات انحدارات من الأنسي إلى اليمين واليسار نحو الوحشي، وذلك بفعل العضلة المستديرة الشفوية. كما ترسم عدداً من الخطوط في القسم المتوسط من الشفة العلوية، أو هي تظهر بشكل واضح حين انطباع الشفاه بالحمرة عند السيدات، حين الشرب من أقداح الماء، أو على أعقاب السجائر، كما يمكن إظهار انطباع الشفاه الطبيعية أي التي ليست عليها أحمر الشفاه على أقداح الماء، وكذلك بصمات الأصابع التي تمسكها. ويمكن مقارنة ذلك في المخابر بالعدسات المكبرة ومقارنتها بين انطباع الشفتين عند الجاني أو المجني عليه، حسب الحالة الشرعية المطلوب من طبيب الأسنان الشرعي إجراء الخبرة فيها. كما يمكن أن تترك على الشفاه آثاراً من الطرف الأيمن أو الأيسر نتيجة حروق من أعقاب السجائر المتداولة عند المدمنين على التدخين، من هؤلاء التي يمكن أن تشكل ما يسمى بالطلاوة على مكان وضع السجائر بين الشفتين. ومثل هذه العلامات تفيد طبابة الأسنان الشرعية.

كما أن هناك بعض أنواع الوشم التي يمكن أن ترتسم على الشفاه، وهي أكثر

مصادفة عند القرويين. وتصنع بإدخال ذرات من إحدى المواد الملونة في باطن جلد الشفة، عن طريق الوخز المكرر بالإبر. ويستعمل لهذه الغاية عادة الأنيلين (أزرق)، وهو ثابت لا يزول إلا بالعمل الجراحي، أو بالمواد الكاوية. على أن هذا أو ذاك يخلّفان ندبة واضحة تدل على مكان الوشم. ووضع الوشم على الشفة أو إزالته يجرى لغاية تزيينية..

وتختلف حجم الشفة حسب العرق فهي عند الزنوج أضخم منها عند الأوروبيين كما أن بعض الأشكال الخاصة للشفة كالشفة المضاعفة يمكن أن تترك انطباعات تتناسب وشكلها. فإن التدقيق والمقارنة والمطابقة والدراسة المخبرية لها دور هام في كشف انطباعات الشفاه، وشأنها في ذلك شأن انطباع بصمات الأصابع. (شكل ٨).

وقد يعمد القاتل في بعض الحالات إلى مسح ما يتركه من انطباعات، كما يحدث في جناية مطبعة كوزما التي وقعت في دمشق في نهاية عام ١٩٤٦، إذ أحكم الجاني مسح زجاجة البيرة التي أمسك بها. وكانت آثار المسح واتجاهه ظاهرة على الزجاجة، واعتنى بأخذ الخرقة التي مسح بها الزجاجة، ولم يترك أثراً إلا أزاله، ولهذا بقيت الجناية غامضة. ولكن يجب أن نقول أنه كثيراً ما يخون الجاني التوفيق فيترك بعض أجزاء الانطباع برغم محاولته مسحه، أو أنه يغفل عن انطباع آخر لا يلتفت إليه. كما حدث في مقتل طبيب الأسنان الذي كان يقطن شارع النصر في دمشق[١]. فقد دل التحقيق على أن أكثر من واحد، أو اثنين على الأقل، قد اشتبك مع الطبيب المقتول في عراك، ولم يتمكن من كشف شيء من آثار المجرمين، أللهم إلا بصمة كف دموية على مسند كرسي كان في مكان الحادث، طبقت هذه البصمة على البطاقات الراحية، فعرف صاحبها، واعترف برفيقه، وبكيفية ارتكابهما للجناية.

كما يمكن أن تفيد الصورة الشخصية لبعض الأشخاص على معرفة سماكة أو رقة الشفتين[٢]، وعلى بروز الشفة العليا بالنسبة للسفلى أو بالعكس، وما إذا كانت العليا

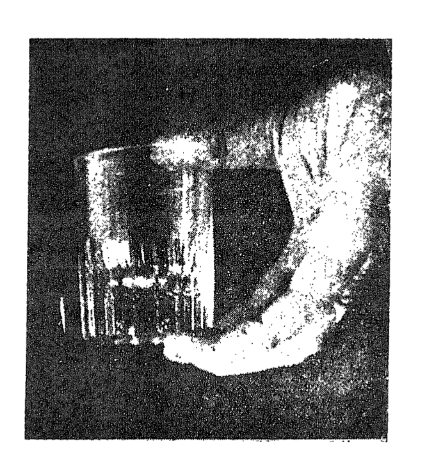
(١) الطب الشرعي: د. طرقجي جزء ٥ ص٣١٨.

(٢) الطب الشرعي: د. طرقجي جزء ٥ ص ٣٧٠.

منكمشة أو السفلى متدلية ، وما إذا كان في أحدهما أثر لعملية شفة الأرنب ، أي شق في الشفة العليا أو السفلى .

ويدرس الفم بالنسبة للمسافة بين ملتقى الشفتين في الطرفين فيكون كبيراً أو متوسطاً أو صغيراً ، وبالنسبة لانطباق شفتيه عادة أو انفتاحهما ، فيكون مطبوقاً أو مفتوحاً ، وبالنسبة لميل زواياه فيكون مائلاً إلى اليمين أو إلى اليسار .

شكل (٨)



كيفية مسك قدح يحمل انطباعات إصبعية أو انطباعات الشفتين .



كيفية مسك قنينة تحمل انطباعات إصبعية أو شفاه .

(الصورتان عن لوكار)

الفصل السادس

دور طبيب الأسنان في تقدير العمر

تقدير السـن

يطلب من طبيب الأسنان الشرعي تقدير السن ليس فقط من أجل الاستعراف على الأشخاص الكبار منهم والصغار أحياء كانوا أم أمواتاً. بل لمعرفة حيوية الجنين أيضاً والمسؤولية الشرعية، ولأغراض أخرى مختلفة خاصة بارتكاب الجنايات والتصرفات المدنية عامة، وحوادث الإجهاض، أو قتل الطفل في الحالة الجنينية، أو بعد ولادته مباشرة.

وفيما يلي نبين مراحل تقدير السن بدءاً من المرحلة الجنينية الأولى حتى نهاية تكوين الجنين الطبيعي، ثم بعد الولادة حتى مرحلة الكهولة.

تقدير العمر عند الجنين

يفحص الجنين لمعرفة عمره أي لمعرفة عمر الحمل خاصة في بعض الحالات الجنائية حينما يكون هناك ادعاءات بإجهاض جنائي، أو بقتل، أو تشويه، أو وجود جثة مجزأة. في هذه الحالة فإنه باستطاعة طب الأسنان الشرعي تقدير عمر الحمل بالتقريب، بالاستعانة بقياس طول حجم الفك الأسفل، لما لطول بعض العظام عند الجنين من أهمية لمعرفة الشهر الذي وصل إليه الجنين، وهل أتم الطفل الشهر السادس من حياته الرحمية، فأصبح قابلاً للحياة، أم لم يتمها ؟ وطريقة ذلك هي قياس عظم

الفك السفلي من الوصل الذقني إلى السطح المفصلي لقمة الفك السفلي، وذلك حسب المعادلة التالية :

عمر الجنين بالشهر = طول عظم الفك السفلي (كما شرحناه) × ٩ر١

فإذا وجدنا من عظام الجنين الفك السفلي فلا أيسر من معرفة عمره بالضبط، باستعمال هذه المعادلة . لأن في أكثر مشاهدات الطب الشرعي نجد أن القضاة يهتمون بمعرفة الشهر الذي وصل إليه الحمل . وهذه المعادلة وضعها الدكتور عارف صدقي الطرقجي حينما كان رئيساً لمؤسسة الطبابة الشرعية في دمشق في الأربعينيات .

كما أنه يمكن معرفة عمر الجنين باليوم حسب المعادلة التالية :

عمر الجنين باليوم = طوله بالسنتمتر × ٦ر٥

وهناك معادلات يمكن بواسطتها معرفة طول الجنين كالتي أجراها بالتازار في مؤسسة الطب الشرعي في باريس وهي :

طول الجنين بالسنتمتر = طول جسم عظم الفخذ × ٦ر٥ + ٨
= طول جسم الظنبوب × ٥ر٦ + ٨
= طول جسم النقا × ٥ر٦ + ٨

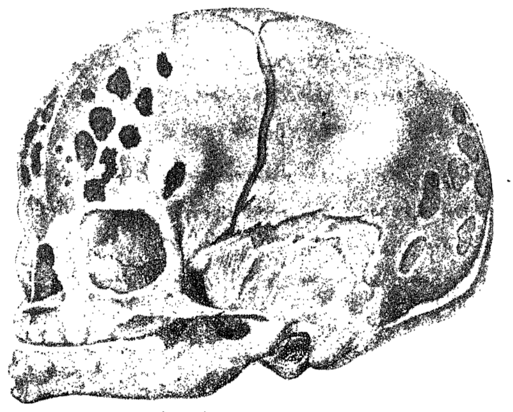
وفي مؤسسة الطب الشرعي في القاهرة وضعوا المعادلات الآتية :

طول الجنين بالسنتمتر = طول جسم عظم الفخذ × ٦ر٧٧
= طول جسم الظنبوب × ٧ر٦٩
= طول جسم النقا × ٧ر٦٤
= طول جسم الكعبرة × ٩ر٣٠

من هذا تتبين إمكانية معرفة عمر الجنين إذا وجدنا أحد عظام الفك الأسفل أو أحد العظام الطولية . ولكن يتبين أن معادلة قياس طول عظم الفك الأسفل تمتاز بالسهولة في الحفظ والتطبيق، وتتماشى مع رغبات التشريع والقضاء، وتعطي الجواب اللازم والكافي بدقائق معدودة . فهي تجمع بين السهولة والصحة والسرعة . مع العلم بأنه يمكن الاهتداء إلى عمر الجنين متى عرف طوله ووزن المشيمة ومراكز التعظم . إلا

أنه توجد فروق يمكن أن تصل إلى عشرة أو خمسة عشر يوماً في أوقات ظهور بعض مراكز التعظم.

ويمكن تقدير سن الجنين والشخص من وقت الميلاد إلى سن الخامسة والعشرين بدرجة كبيرة من الدقة، وذلك ببحث بزوغ الأسنان والوزن والقامة والبلوغ ونوع التعظم وغير ذلك. أما بعد بلوغ الخامسة والعشرين فإن حدوث بعض التغيرات الخلقية يمكن أن يساعد على تقدير السن. إلا أننا نرى بعد الاختبار أن إبداء الرأي عن سن شخص بالغ أمر لا يتعدى حد التقدير التقريبي. وأنه لمن الممكن فحص عظام الأحياء، كما يمكن فحص عظام المتوفين بواسطة الأشعة. غير أن هذه الواسطة لا تأتي أحياناً بالفائدة المقصودة في حالة فحص عظام الجنين، لأن بعض نوى التعظم يكون شفافاً فلا يظهر بالأشعة. والطريقة الفضلى في مثل هذه الأحوال هي أن يقام بقطع أقسام عريضة أو مستطيلة للعظام الطويلة التي لا تزال مؤلفة في قسمها الأكبر من عضروف (انظر الشكل ٩).



شكل (٩) جمجمة وليد ولد في تمامه ترينا مثالاً واضحاً عن نقص التعظم.

(عن دوبول)

وقد ذكر سابي SABI ووصف ثلاثمائة وثماني نواة تعظم تظهر في أثناء الحياة الرحمية ، سنقتصر على الإشارة إلى أهمها ، أو على الأقل إلى التي يسهل التحقق من وجودها مع غيرها من علامات نمو الجنين الرحمي في الأشهر التسعة .

ففي الشهر الأول للحمل

يكون قطر البيضة الجنينية بحجم بيضة الحمام ، ويقل وزن الجنين نوعاً عن غرام واحد ، وطولاً عن سنتمتر واحد . ويكون الفم بشكل شق والعينان على هيئة نقطتين مسودتين والأطراف بشكل حلمات . وفي نهاية هذا الشهر لا يظهر سوى نواة تعظم الترقوة فقط .

وفي الشهر الثاني

تكون قامة الجنين نحواً من ثلاثة سنتمترات ووزنه من ثمانية إلى عشرين غراماً ، وتنفصل فتحة الفم عن فتحة الأنف ، ويتضخم الحمل المشيمي في الوضع الذي تتكون فيه المشيمة مستقبلاً ، ويبتدىء ظهور الرئتين والطحال والغدة فوق الكلى ونواة تعظم الفك الأسفل وعظم الفخذ والعضد والذراع والقصبة والستة الأضلاع الأخيرة . وفي هذا الشهر تظهر نواة تعظم الستة الأضلاع الأولى والفك الأعلى ، والقسم المتوسط للعظم المؤخري .

وفي الشهر الثالث

تكون قامة الجنين نحواً من ثمانية سنتمترات ووزنه ٨٥ غراماً ، وتظهر المشيمة ، ويكون الحبل السري ملتويَ الشكل ، وينفصل الرأس الذي يكون كبيراً عن الجسم بواسطة العنق ، ويظهر البظر . ولكن يصعب تمييز الجنس ، إذا لم تستعمل عدسة مكبرة . وتكون الشفتان ملتصقتين ، وكذا أجفان العينين ، وتظهر نواة تعظم في الفقرات الثلاث العليا العجزية ، وفي عظام اليد وعظام الرجل .

الشهر الرابع

تكون قامة الجنين من ١٢ ــ ١٨ سنتمتراً وزنته من ١٢٠ ــ ٢٤٠ غراماً ، والجلد متين وردي اللون والفم واسع ومفتوح ، ويبتدىء ظهور شعر على الجلد ، وتظهر نواة تعظم في الفقرات السفلى للعجز وفي عظام السمع .

الشهر الخامس

تبلغ قامة الجنين من ٢٠ ـــ ٢٥ سنتمتراً، وزنته من ٢٤٠ ـــ ٢٨٠ غراماً، ويظهر الشعر على جميع الجلد، ويكون خفيفاً على فروة الرأس. وتظهر الأظافر، ويتغطى الجلد بطبقة دهنية جنسية، وتظهر نواة تعظم في العظم العاني، وعظم العقب وعظم القص. ويصل العقي إلى الأمعاء الغلاظ.

الشهر السادس

تبلغ قامة الجنين من ٣٠ ـــ ٣٨ سنتمتراً وزنته من ألف ألف وستمئة غرام، ويبهت لون الجلد عن ذي قبل، ويصير أنعم، ويبتدىء زوال الشعر من الوجه، وينفصل جفنا كل من العينين عن بعضهما، ويأخذ الغشاء الحدقي بالزوال، فيصير رقيقاً شفافاً، وتهبط الخصيتان إلى قرب الفتحة الداخلية للقناة الأربية، ويوجد العقي في الأمعاء الغلاظ، وترى نواة تعظم في القنزعي وفي القطع العليا لجسم القص، ولا تصل الأظافر إلى أطراف الأصابع.

الشهر الثامن

يبلغ وزن الجنين من ألف وخمسمائة إلى ألفي غرام، وطول قامته ٣٨ ـــ ٤٢ سنتمتراً، ويزول الغشاء الحدقي، وتصل الأظافر إلى أطراف الأصابع، وتصل الخصيتان إلى قرب الفتحة الظاهرة للقناة الأربية وقد تصلان ـــ وذلك نادر ـــ إلى الصفن، وتظهر نواة تعظم في الفقرة السفلى للعجز.

الشهر التاسع

وهو زمن الوضع إذ يكمل فيه النمو الرحمي ويبلغ وزن الجنين ٣٠٠٠ غراماً ومتوسط قامته ٤٥ ـــ ٥٠ سنتمتراً ويكون قد زال الشعر عن الجلد المغطى بطبقة دهنية، ويعمم العقي الأمعاء الغلاظ إلى نهايتها. أما الخصيتان فتوجدان في الصفن، ويكون عادة شعر فروة الرأس مسوداً، أو غامق اللون، وطوله من ٢ ـــ ٥ ملليمترات، وتظهر نواة تعظم في الطرف السفلي من الفخذ وقطرها من ٣ ـــ ٥ ملليمترات، ونواة تعظم بالعظم النردي CABOID، ويعول على ظهور هاتين النواتين للدلالة على كمال النمو الرحمي.

والصفات التي وصفناها وصفاً تاماً في (تقدير سن الجنين) في كل شهر من شهور حياته الرحمية مع الصفات المستنتجة من الجهاز العظمي تمكننا من تقدير سن الجنين ، وما إذا كان المولود الجديد قد وصل إلى عمر قريب من عمر نهاية الحبل السري .

تقدير السن بالطول والوزن

وضع كتله QUETELET جدولاً لتقدير سن الأولاد حتى الثالثة عشرة على أساس قياس القامة والوزن . فلا بأس من مراجعته حين اللزوم . فعلى أساس هذا الجدول إذا كان طبيب الأسنان الشرعي أمام جثة ولد طوله متر وثلاثون سنتمتراً ووزنه ٢٥ كيلو غراماً فيقرر أن سن هذا الولد تراوح بين العاشرة والحادية عشرة . والذي نراه أن هذا الحكم لا يكون ثابتاً ولا أكيداً ، وإنما تقريباً يغلب الرأي أن هذا الدليل كافٍ حتى عمر ٦ سنوات . وبعدها يمكن لبزوغ الأسنان أن يعطي نتائج جيدة في هذا الموضوع .

تقدير العمر بواسطة الأسنان

لأنه يطلب من الطبيب الشرعي في كثير من الحالات تقدير عمر أحد الأشخاص ، نظراً لكونه غير مسجل في سجلات دوائر النفوس ، أو في حالة اعتراض أحد الفرقاء في قضية ما على صحة السجلات ، نظراً لمخالفتها الواضحة للواقع . وأهم الحالات التي يطلب من الطبيب فيها تقدير العمر هي :

١ ــ عند تحديد المسؤولية الجنائية ، وذلك أن الشخص الذي لم يتم السابعة من العمر (أي الطفل) لا يلاحق جزائياً ، لأنه لا يميز الخير من الشر ، أما الأولاد بين سن السابعة والثانية عشرة من العمر فإنهم لا يعاقبون عن الأفعال التي اقترفوها ، ولكنهم يلاحقون ويمثلون حسب قانون الأحداث أمام محاكم الأحداث ، لتفرض عليهم تدابير الحماية . فقد جاء في قانون الأحداث الجديد /و ١٨/ المؤرخ ٣٠/٣/١٩٧٤ أن كل ذكر أو انثى لم يتم ١٨ سنة من عمره يعتبر حدثاً ، ولا يلاحق جزائياً كل حدث لم

جدول كتلـه

(QUETELET)

منذ الولادة حتى الثالثة عشرة

العمر	ذكر		انثى	
	القامة	الوزن	القامة	الوزن
	متر	كيلو غرام	متر	كيلو غرام
....	٠ر٥٠٠	٣ر٢٠٠	٠ر٤٩٠	٢ر٩١٠
سنة واحدة	٠ر٦٩٨	٩ر٤٥٠	٠ر٦٩٠	٨ر٧٩٠
٢	٠ر٧٧١	١١ر٣٤٠	٠ر٧٨١	١٠ر٦٧٠
٣	٠ر٨٦٤	١٢ر٤٧٠	٠ر٨٥٢	١١ر٧٩٠
٤	٠ر٩٢٨	١٤ر٢٣٠	٠ر٩١٥	١٣ر٠٠٠
	٠ر٩٨٨	١٥ر٧٧٠	٠ر٩٧٤	١٤ر٣٦٠
٦	١ر٠٤٧	١٧ر٢٤٠	١ر١٠٣	١٦ر٠١٠
٧	١ر١٠٥	١٩ر١٠٠	١ر١٤٦	١٧ر٥٤٠
٨	١ر١٦٢	٢٠ر٧٦٠	١ر١٨١	١٩ر٠٨٠
٩	١ر٢٤٩	٢١ر٦٥٠	١ر١٩٥	٢١ر٣٦٠
١٠	١ر٢٧٥	٢٤ر٥٢٠	١ر٢٤٨	٢٣ر٥٢٠
١١	١ر٣٣٠	٢٧ر١٠٠	١ر٢٩٩	٢٥ر٦٥٠
١٢	١ر٣٨٥	٢٩ر٨٢٠	١ر٣٥٣	٢٩ر٨٢٠
١٣	١ر٤٣٩	٣٤ر٣٨٠	١ر٤٠٣	٣٢ر٩٤٠

يتم ٧ سنوات / مادة ٢ / ، وكل حدث ارتكب جريمة بين ٧ سنوات ـــ ١٨ سنة من عمره تفرض عليه تدابير الإصلاحية / مادة ٣ ـــ آ /.

والجناية التي يرتكبها الأحداث الذين أتموا ١٥ سنة من عمرهم تطبق العقوبات المنصوص عليها في القانون / مادة ٣ ـــ ب /.

والحماية هي التسليم إلى الأبوين أو أحد أفراد الأسرة ، أو إلى المؤسسات الدينية . أما المراهقون بين سن الثانية عشرة والخامسة عشرة فقد رأى الشارع تجنيبهم الآثار السيئة للعقوبة ، واكتفى بإخضاعهم إلى تدابير التأديب ، كالوضع في معهد لإصلاح الأحداث . وأخيراً يأتي الفتيان الذين أتموا الخامسة عشرة ولم يتموا الثامنة عشرة وقد رأى الشارع أن تمييزهم لم يكتمل بعد ، فرأى أن تطبق عليهم عقوبات مخففة ، ويكون لعمر المجني عليه في الجرائم الأخلاقية أهمية في تقدير العقوبة المفروضة على الجاني ، إذ يعتبر القانون أن سن التمييز في هذا النوع من الجرائم هو الخامسة عشرة .

٢ ـــ عند طلب المواطنين لتأدية خدمة العلم التي تفرض على الذكور ممن أتموا الثامنة عشرة من العمر .

٣ ـــ في حالة الطلاق . إذ يبقى الأولاد في حضانة أمهم المطلقة إلى سن السابعة ، في الذكور ، والتاسعة في الإناث .

٤ ـــ عند عقد الزواج إذ يجب أن تكون سن الزوجة ثلاث عشرة سنة ، وسن الزوج ست عشرة سنة على الأقل .

٥ ـــ عند القيد في جداول الناخبين والمرشحين للانتخابات .

٦ ـــ نحتاج أحياناً إلى تقدير عمر صاحب إحدى الجثث ، لأن ذلك يفيدنا في التحقيق الجنائي .

تقسيم هذا البحث إلى قسمين :

آ ـــ تعيين عمر الأحياء بواسطة الأسنان .

ب ـــ تعيين عمر صاحب الجثة أو الرمة في حالة الوفاة بالوسائط السنية .

آ ـــ تعيين عمر الأحياء بواسطة الأسنان

يمكننا تقدير العمر بواسطة الأسنان بشيء من الدقة منذ مولد الإنسان حتى عمر ٢٣ ـــ ٢٥ سنة. وإن تعيين عمر البالغ تخميني بطبيعته، وتساعد في ذلك المعرفة العامة التي يكتسبها الطبيب في هذا المجال.

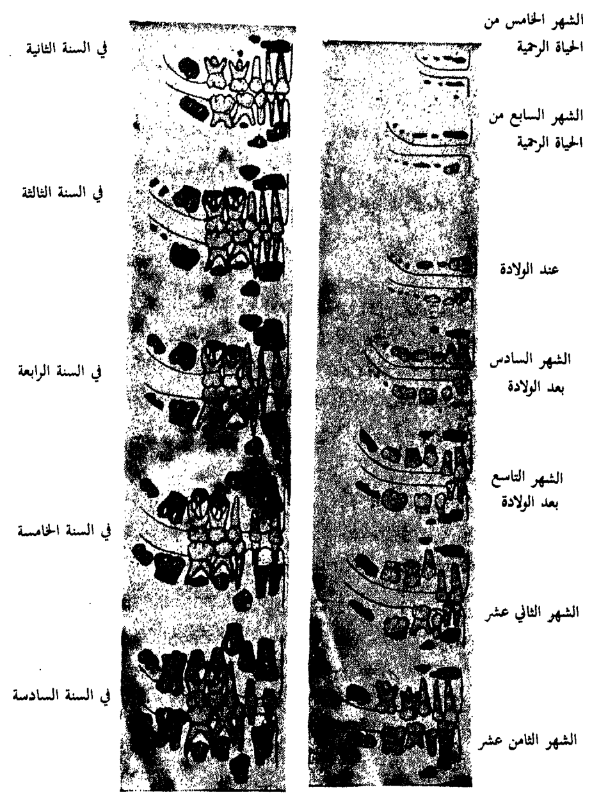
١ ـــ مرحلة الرضاعة

تمتد هذه المرحلة منذ سقوط الحبل السري، حتى ظهور الأسنان اللبنية. ويعتمد في تقدير العمر في القسم الأول من هذه المرحلة من العمر حتى بدء ظهور الأسنان اللبنية، وعلى درجة نمو الطفل من حيث طوله ووزنه واستطاعته الجلوس أو الانقلاب في سريره. واهتمامه بما حوله.

يبتدىء تكلس بعض الأسنان المؤقتة في حوالي الشهر الرابع من الحياة الرحمية، وفي نهاية الشهر السادس يغلب أن تكون الأسنان قد ابتدأت بالنمو، والعادة أن يولد الطفل وأن يكون فمه خالياً من الأسنان، أي لم تبزغ له أسنان بعد، أما الأطفال الذين تكون في أفواههم أسنان حين الولادة فإن هذه الأسنان لا تلبث أن تسقط، أو أن تقلع بعد الولادة، وذلك لعدم نمو دعائم التاج (الجذر أو الجذور). ويجب أن تؤكد في هذا المجال أن جميع الجداول التي تذكر فيها أوقات بزوغ الأسنان تقريبية. إذ إنه يندر جداً أن تتشابه في نموها، وهذا ما أثبته أكثر العلماء فيما يتعلق بنمو الأشخاص.

فأول الأسنان بزوغاً في الفم هي الثنية السفلية المؤقتة التي تبزغ في عمر ستة أشهر بعد الولادة. ويغلب أن تبزغ الرباعية العلوية، وتليها الثنية العلوية المؤقتة في الوقت نفسه (شكل ١٠).

وعلى العادة فإن الأسنان في الفكين تبزغ أزواجاً. أي أن السن اليسرى تبزغ في الوقت نفسه الذي تبزغ فيه مثيلتها في الجهة اليمنى، وفي نهاية السنة الأولى من العمر أو أكثر قليلاً تبزغ الرحى الأولى، بينما يبزغ الناب في الشهر السادس عشر وعلى العادة يتم بزوغ جميع الأسنان اللبنية حينما يبلغ الطفل السنة الثانية من العمر أو


المجموعة المؤقتة
الشهر الخامس من
الحياة الرحمية
الشهر السابع من
الحياة الرحمية
عند الولادة
الشهر السادس
بعد الولادة
الشهر التاسع
بعد الولادة
الشهر الثاني عشر
الشهر الثامن عشر
في السنة الثانية
في السنة الثالثة
في السنة الرابعة
في السنة الخامسة
في السنة السادسة

شكل (١٠)

ثلاثين شهراً في بعض الحالات . ولقد وجدت أن معظم كتب الطب الشرعي تعتمد في تقدير الأعمار بواسطة الأسنان على أوقات ظهور الأسنان اللبنية أو الدائمة ، إلا أننا نضيف إلى ذلك شيئاً هاماً بالنسبة لهذا الموضوع ، وهو مواعيد سقوط الأسنان . فكلا الأمرين هام في تقدير الأعمار ، وهو مواعيد البزوغ ، وكذلك مواعيد السقوط . وهذا ما نبينه في الجدول التالي لأوقات ظهور الأسنان اللبنية وسقوطها .

جدول ظهور الأسنان اللبنية وسقوطها في الفكين العلوي والسفلي

	مواعيد الظهور	مواعيد السقوط
العلوي		
الثنية المؤقتة العلوية	٦ ــ ٧ أشهر	٦ ــ ٧ سنوات
الرباعية المؤقتة	٧ ــ ١٠ أشهر	٧ ــ ٨ سنوات
الناب العلوي	١٨ شهراً	١٠ ــ ١١ سنة
الرحى الأولى	١٤ ــ ١٦ شهراً	٩ ــ ١٠ سنة
الرحى الثانية	١٨ ــ ٢٤ شهراً	٩ ــ ١٠ سنة
السفلي		
الثنية المؤقتة السفلية	٦ ــ ٧ شهراً أول الأسنان تبزغ في الفم	٦ ــ ٧ سنة
الرباعية المؤقتة	٧ ــ ١٠ أشهر	٧ ــ ٨ سنة
الناب السفلي	١٨ شهراً	٩ ــ ١٠ سنة
الرحى الأولى	١٤ ــ ١٦ شهراً	٩ ــ ١٠ سنة
الرحي الثانية	١٨ ــ ٢٤ شهراً	٩ ــ ١٠ سنة

٢ ــ مرحلة الطفولة

تمتد هذه المرحلة من تمام ظهور الأسنان اللبنية حتى السنة الثانية عشرة من العمر . ويعرف العمر في هذه المرحلة من دراسة ظهور مراكز التعظم التي تتبع نظاماً

خاصاً . ويستعان على ذلك أيضاً بدراسة نمو الأسنان الدائمة وبزوغها .

تبدأ الأسنان الدائمة بالظهور اعتباراً من السنة السادسة ، حيث تبزغ الرحى الأولى الدائمة خلف الرحى الثانية المؤقتة مباشرة . ولذلك تدعى هذه الرحى برحى الست سنوات . وهذه الرحى أكبر من الأسنان اللبنية ولا تبزغ في الفك إلا بعد نموه نمواً كافياً يجعل فيه مسافات كافية لهذه الأرحاء . وفي السنة السادسة أو السابعة من العمر تبزغ القاطعة المركزية (الثنية) .

وكما هي الحال في الأسنان اللبنية فإن الأسنان السفلية الدائمة تسبق الأسنان العلوية الدائمة في بزوغها . وعلى ذلك فإن بزوغ الثنايا السفلية يسبق العلوية بعدة أشهر ، وقد يمتد ذلك إلى سنة في بعض الحالات . على أنها قد تبزغ في وقت واحد ، أو قد تسبق بزوغ الأرحاء الأولى . تبزغ الرباعية السفلية بعد مرور مدة وجيزة من بزوغ الثنية السفلية . وقد يتم إسنانها في وقت واحد ، ويتلو ذلك بزوغ الثنية العلوية في السنة السابعة من العمر أو في السنة الثامنة من العمر . أما الرباعية العلوية فتبزغ بعد سنة من بزوغ الثنية ، أي في عمر ٨ ــ ٩ سنوات . وتبزغ الضاحكة بعد بزوغ الرباعية العلوية ، أي حينما يكون عمر الطفل عشر سنوات . وقد تبزغ الأنياب السفلية في الوقت نفسه . أما الضاحكة الثانية فتبزغ في السنة التالية . وقد تبزغ الأنياب العلوية في الوقت نفسه الذي تبزغ فيه الرحى الثانية حينما يكون عمر الشخص ١٢ سنة ، خلف الرحى الأولى . وتعرف هذه الأرحاء عادة أرحاء (١٢ سنة) . وقد تبزغ الأنياب العلوية في بعض الأوقات في الوقت نفسه الذي تبزغ فيه الأرحاء ، وبين ١٢ ــ ١٤ سنة يخشن الصوت ، ويظهر الشارب ، وتبدأ اللحى بالظهور ، وظهور الأشعار في الجسم .

وفي أغلب حالات بزوغ الأسنان الطبيعية يسبق ظهور الأنياب ظهور الأرحاء الثانية ، وفي مرحلة الطفولة نشاهد في الفم الأسنان اللبنية إلى جانب الأسنان الدائمة .

إن تحديد العمر من خلال بزوغ الأسنان يمكن معرفته من خلال الفحوص السريرية المدعمة بالفحوص الشعاعية ، أو بواسطة الفحوص الشعاعية لوحدها ، إن أياً من الطريقتين الأخيرتين تعتبر أكثر صحة من الطريقة الأولى ، لأنها تسمح بمعرفة درجة

نمو الأسنان غير البازغة وتكلسها، كما تسمح بمعرفة درجة نمو أو تشكل جذور الأسنان البازغة. ويجب أن تتوقع أنه حتى أدق التقديرات بواسطة الأشعة قد تحدث خطأً في تقدير العمر مدة سنة أو سنتين زيادة أو نقصاناً. وإننا لا نجد صعوبة في تقدير الأعمار بين السنة الثالثة والسادسة من العمر، وبين الثامنة والحادية عشرة، بالوسائل السنية. وهذا عائد إلى أن تكوّن السن لا يطرأ عليه أي تغير أو تبدل في تلك الفترات السابقة الذكر. وقد تساعد بعض الدلائل السريرية في تحديد العمر، إذا كان قريباً من النهاية العليا (العظمى) للفترتين السابقتين. وهذه الدلائل هي تقلقل الأسنان اللبنية وانسحالها وتباعدها الناجم عن نمو الفك الطبيعي. يضاف إلى ذلك انتباج النسج الرخوة الذي يدل على أن إحدى الأسنان الدائمة في طريقها للبزوغ، وفي هذه المرحلة أيضاً فإن مواعيد بدء التكلس وموعد ظهور السن وانتهاء تكلس الجذور تساعد على تقدير الأعمار كما هو وارد من الجدول التالي:

الأسنان الدائمة العلوية

	أول تشكل البرعم	بدء التكلس	الظهور	انتهاء تكلس الجذر
الثنية العلوية	الأسبوع الرابع من الحياة الرحمية	السنة الأولى من العمر	٧ ــ ٨ سنوات	١٠ ــ ١١ سنة
الرباعية	الأسبوع ٢٤	خلال السنة الأولى	٧ ــ ٨ ــ ٩ سنوات	١٠ ــ ١١ سنة
الناب	الأسبوع ٢٤	الثالثة	١١ ــ ١٢ سنة	١٢ ــ ١٣ سنة
الضاحكة الأولى	الأسبوع ٢٤	الرابعة	١٠ ــ ١١ سنة	١١ ــ ١٢ سنة
الضاحكة الثانية	الأسبوع ٢٤	الخامسة	١٠ ــ ١١ سنة	١١ ــ ١٢ سنة
الرحى الأولى	الأسبوع ٧ ــ ٢٤	قبل الولادة	٦ سنوات	٩ ــ ١٠ سنة
الرحى الثانية	تنتهي في الشهر السادس من الحياة الرحمية	السنة الثانية	١٢ سنة	١٥ سنة
الرحى الثالثة	بدء التكوّن في السنة الخامسة من العمر	التاسعة من العمر	١٧ ــ ٢٠ سنة	١٨ ــ ٢٠ سنة

الأسنان الدائمة السفلية

	أول تشكل البرعم	بدء التكلس	الظهور	انتهاء تكلس الجذر
الثنية السفلية	الأسبوع ٢٤ أو قبل ذلك	السنة الأولى	٧ ــ ٨ سنوات	١٠ ــ ١١ سنة
الرباعية السفلى	الأسبوع ٢٤	السنة الأولى	٧ ــ ٨ سنة	١٠ ــ ١١ سنة
الناب السفلى	الأسبوع ٢٤	السنة الثالثة	١١ ــ ١٢ سنة	١٢ ــ ١٣ سنة
الضاحكة الأولى	الأسبوع ٢٤	السنة الثالثة	١٠ ــ ١١ سنة	١١ ــ ١٢ سنة
الضاحكة الثانية	الأسبوع ٢٤	الرابعة والخامسة	١٠ ــ ١١ سنة	١١ ــ ١٢ سنة
الرحى الأولى	الأسبوع ٢٤	قبل الولادة	٦ سنوات	٩ ــ ١٠ سنوات
الرحى الثانية	ينتهي بزوغها في الشهر السادس من الحياة الرحمية	السنة الثانية عشرة	١٢ سنة	١٥ سنة
الرحى الثالثة	بدء التكوين في السنة الخامسة من العمر	التاسعة من العمر	١٧ ــ ٢٠ سنة	١٨ ــ ٢٠ سنة

٣ ــ مرحلة الشباب

تبدأ هذه المرحلة من السنة الثانية عشرة حتى السنة الخامسة والعشرين من العمر، ويستعان على تقدير العمر في هذه المرحلة بدراسة التحام مشاشات العظم الطويلة بأجسامها.

وإن الأرحاء الثالثة التي تدعى بأضراس العقل WISDOM TEETH لا تتم أسنانها قبل السابعة عشرة من العمر، أو أكثر من ذلك، ويقتضي لذلك نمو الفك نمواً كبيراً بعد عمر ١٢ سنة حتى يتسع المكان لهذه الأسنان. وإن اختلاف أوقات ظهور الرحى الثالثة يمنعنا من تعيين وقت ثابت لظهورها، ولو بالتقريب، غير أن ظهورها يقع عادة بين ١٨ ــ ١٩ سنة. وقد يمتد إلى عمر ٢٥ سنة. وهكذا فإن وجود رحى ثالثة كاملة البزوغ يدل على أن عمر الشخص يزيد عن ١٧ سنة، وإذا تبين أن جذر الرحى الثالثة البازغة غير تام التشكل فمن المرجح أن عمر صاحبها أقل من ٢٥ سنة.

ومن النادر جداً أن تبزغ الأرحاء الأربعة في زمن واحد، وإنما يغلب أن تظهر الرحى الثالثة السفلية أولاً في الجانب الواحد، ثم تليها الرحى الثالثة السفلية في الجانب الآخر. وبعد ذلك تظهر الرحوان الثالثتان العلويتان أو أنهما لا تظهران مطلقاً.

٤ ــ مرحلة الكهولة والشيخوخة

تبدأ الكهولة منذ اكتمال النمو وتمتد حتى نهاية العمر، حيث يطلق عليها في أواخر العمر الشيخوخة. إن تقدير العمر في هذه المرحلة تقريبي جداً. ولقد أشار العالم SMITH عام ١٩٤٩ إلى أن تقدير عمر البالغ هو تخميني بطبيعته. وأن ملاحظة الأمور التالية تفيدنا في تقدير العمر:

١ ــ درجة الانسحال وترى سريرياً.
٢ ــ تراجع اللثة ويرى سريرياً أيضاً.
٣ ــ إنسداد الحجرة اللبية، ونرى ذلك بالأشعة.
٤ ــ توضع الاسمنت حول الجذور، ونرى ذلك بالأشعة.
٥ ــ نقص ثخانة الرباط، ويرى بالأشعة.

ب ــ تعيين عمر صاحب الجثة أو الرمة

سبق أن أشرنا إلى الوسائل المختلفة في تقدير العمر عند الأحياء، وبينا أن دراسة الأسنان من حيث نموها وتكلسها وبزوغها هي الأكثر دلالة على تعيين العمر في المراحل الأولى من الحياة. وينطبق هذا القول على الأشلاء العظمية أيضاً.

لقد قام العالم غوستافسن GUSTAFSON بدراسة التغييرات التي تطرأ على الأسنان مع تقدير العمر. وبيّن إمكانية الاستفادة منها في تقدير العمر. وهذه التغييرات هي:

١ ــ انسحال الأسنان، وهنا يجب علينا الانتباه إلى تفريق الانسحال الذي يحدث نتيجة تقدم العمر، عن الانسحال بأسباب مرضية. وهذا بالطبع يحتاج إلى خبرة واسعة.

حدث مرة أن اكتشفت جثة في أحد المرافىء ظلت طويلاً مغمورة في الماء، وكانت النسج الرخوة قد تحللت بكاملها . ومن خلال النظرة الأولى ظن أن هذه الجثة تخص رجلاً مسناً ، وذلك لأن الانسحال قد وصل إلى اللب السني ، وعند تعرفهم على الجثة كانت جثة شاب عمره ١٨ سنة . وعند الفحص تأكدوا أن الميناء كانت سيئة التكلس .

٢ ــ توضع العاج الثانوي في الحجر SECONDARY DENTIN اللبية وأحياناً في الأقنية الجذرية ، ويحدث ذلك بسبب تقدم العمر ، وكذلك يحدث نتيجة الإصابة بالنخر أو النساع أو انسحال الأسنان .. الخ إن هذه التغيرات لا ترى إلا تحت المجهر .

٣ ــ إصابة الأسنان بالنساع وتراجع اللثة مما يزيد في الجزء الظاهر من السن ، وبذلك تتقلقل الأسنان تدريجياً .

٤ ــ توضع طبقة من الإسمنت حول CEMENTUM (الملاط) ، جذر السن وترى هذه التوضعات تحت المجهر .

٥ ــ امتصاص الجذر ، ROOT RESORPTION ويمكن أن يصيب هذا الامتصاص كلاً من العاج والملاط ومثل هذا الامتصاص يرى تحت المجهر .

٦ ــ شفوفية الأقسام الذروية للجذر ، وهذه الشفوفية تزداد بزيادة العمر .

٧ ــ انغلاق فوهة الجذر ، وهذا دليل ممتاز لتقدير العمر .

ولقد قسم العالم غوستافسن كلاً من هذه التبدلات إلى عدة درجات ، بحسب شدتها ، ووضع معادلات خاصة يمكن بواسطتها حساب عمر الشخص ، بعد تعيين مقدار التبدلات السابقة بإجراء مقاطع طولية لا تزيد ثخانتها عن ٢ر٠ ملم .

والحادثة التالية تبين لنا أهمية تقدير العمر في كشف هوية الجثث ، ففي سنة ١٩٥١ احترقت إحدى المزارع الصغيرة في النرويج وتفحمت بعض الخنازير . وقال الرجل الذي جمع البقايا إن إحدى الجثث كانت في حالة لا يمكن تمييز هويتها . ولو أن هذه كانت جثة خنزير ففي هذه الحالة فإن تعداد الجثث أكثر من العدد المفروض للحيوانات .

وقد أظهرت بحوث أوسع في مكان الحادثة على وجود علبة تبغ من المعدن وأن هناك قطعاً معدنية لأكعاب الأحذية مع المسامير. ولقد اتجهت لأنظار المحققين إلى أن هذه البقايا هي بقايا إنسانية، وفي وسط العظام وجد فك علوي يحمل سناً، كما وجدوا نصف فك سفلي. وقام الخبراء في معهد الطب الشرعي هناك بإجراء فحوص مجهرية على مقاطع رقيقة من السن، وتبين وجود عاج ثانوي في الحجرة اللبية، وتوضع طبقة من الملاط ممتدة على جذر السن، كما لوحظ انسحال في مستوى السطح الطاحن. ونتيجة لهذه التبدلات حدد العلماء عمر هذا الشخص أكثر من خمسين عاماً، وكان شخص في هذا العمر نفسه قد فقد. ولقد قبل رجال الشرطة هذا التعرف على الهوية استناداً إلى تقدير العمر.

وأخيراً نختتم هذا البحث بذكر بعض الاعتبارات في تقدير السن في الشباب والكهول والشيوخ.

لتقدير السن ما بين الـ ٢٥ والـ ٣٥ نلجأ إلى ما يظهر بالأشعة من حالة نخاع عظم العضد، فإن ظهر في الأشعة أنه واصل فقط إلى العنق الجراحي للعظم كان ذلك دليلاً على أن الشخص بلغ سن الثلاثين أو الواحد والثلاثين، إن كان ذكراً، والثامنة والعشرين، إن كان أنثى. أما إن تعدى هذا ووصل إلى العنق التشريحي، أي إلى مكان التصاق الطرف العلوي لعظم العضد بجسمه كان ذلك دليلاً في الرجل على أنه تجاوز الثالثة والثلاثين، وفي المرأة أقل من ذلك بقليل.

أما بعد سن الـ ٣٥ فلا يوجد دليل فني أكيد الدلالة لتقدير السن الحقيقي، ويحسن أن ننبه إلى أن تجعدات الجلد في الوجه وحول العينين (على شكل رجل الغراب) تحصل بسهولة في الأشخاص من جراء المجهود الطويل، أو الجزع الشديد، أو الاضطراب الفكري، كما أن الشعر الأبيض أو الصلع قد يظهر أحياناً عند الأشخاص الحديثي السن، بسبب الحزن أو الصدمات، وقد يظهر أحياناً لغير سبب معقول.

ولذلك لا يمكن التعويل على هذه المظاهر في تقدير السن، ولكن شعر العانة

لا يبيض قبل ٥٠ ــ ٥٥ سنة . والقوس الشيخوخي في العين لا يشاهد عادة قبل سن الخمسين . وهو خط دائري لونه أبيض مزرق يظهر في محيط القرنية وهو ناشىء عن تليف نسيجها ، وتعظم الذيل الخنجري والتحامه بجسم عظم القص ، وهو يحصل في سن الأربعين أو بعده ، وتلتحم قاعدة القص بجسمه في الستين أو بعده .

أما تعظم غضاريف الأضلاع والغضروف الدرقي والتحام دروز في الجمجمة الذي يبتدىء في الداخل ، وفقد مرونة الجلد ، وتجعد جلد الاليتين والبطن وتلونهما ، فإنها تحصل عادة ما بين الـ ٤٥ والـ ٥٠ سنة من العمر ، ويتحد جسم العظم اللامي بقرنية عادة بعد الـ ٥٠ ، وتآكل الأسنان وضمور الحافة السنخية للفكين بالامتصاص ، وانفراج زاويتي الفك السفلي تدل على السن المتقدم . وضمور الرحم مع تلاشي أنسجته الغددية ، وضمور المبيض والقلب تشير إلى أن الجثة لشخص مسن ، وكذلك ضمور أجسام الفقرات الذي يؤدي إلى تقوس العمود الفقري إلى الأمام .

ونسرع فنقول إن هذه الاعتبارات لا يمكن الركون إليها بصورة جازمة ، فقد وجد الذيل الخنجري متعظماً ، وقسمي القص ملتحمتين في سن الـ ٣٠ ، كما وجد مفصلا العظم اللامي متحركين بعد سن الستين . هذا فضلاً عن أن هذه التغييرات تختلف باختلاف الأشخاص وطرق معيشتهم . فمن عاش حياة متعبة تبدو عليه مظاهر الشيخوخة باكراً ، بعكس الرؤوف بنفسه المراعي للقواعد الصحية ، فقد تتقدم به السن ومظاهر الشباب لا تفارقه .

ومما يساعد على تقدير السن في هذا العصر تتبع تاريخ حياة الشخص والمدة التي مضت على دخوله المدرسة وتخرجه منها ، ومن كان زميلاً له في الدراسة ، ممن لهم شهادات ميلاد ، والوقت الذي طلب فيه إلى الجندية والخ ...

وعلينا أن نوضح دوماً في خبراتنا أن تقدير العمر في الكهولة والشيخوخة تقريبي بحت .

تقدير الأعمار بعلامات الفك السفلي[1]

عند الولادة: إن زاوية الفك السفلي عند اتصال جسم الفك بالشعبة الصاعدة بزاوية مقدارها ١٧٠ درجة تقريباً (مع العلم بأن زاوية ١٨٠ تكون خطاً مستقيماً) والثقبة الذقنية أخفض مستوى منها عند البالغين.

عند عمر ٤ سنوات: إن زاوية الفك السفلي تكون بزاوية مقدارها ١٤٥ درجة تقريباً أي بنقص ٢٥ درجة.

عند البالغين: إن زاوية الفك السفلي تكون بزاوية مقدارها ١٢٠ درجة تقريباً أي بنقص ٢٥ درجة أخرى.

عند البالغين: إن زاوية الفك السفلي تتراجع إلى الخلف وتصبح ١٤٥ درجة تقريباً أي بدرجة الزاوية نفسها عند الأطفال بعمر ٤ سنوات وتصبح الثقبة الذقنية أعلى مستوى منها عند البالغين خاصة في الفم الأدرد.

أولاً ــ عند الولادة

١ ــ يكون حجم الوجه بالنسبة لحجم الجمجمة هي نسبة ١ ــ ٧ أي سبع الحجم، وذلك بسبب عدم نمو الفكين وعدم بزوغ الأسنان.

٢ ــ الحفرة الأنفية تكون صغيرة وبالكاد تقع بين الحجاجين.

٣ ــ الحجاج يكون تقريباً مستدير الشكل.

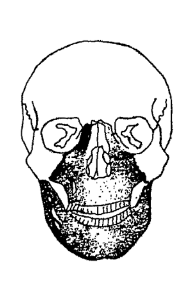
٤ ــ إن عظام الجيب الفكي تبدأ بالوضوح في عمر ٨ سنوات ولكن يتم اكتمالها بين ١٣ ــ ١٩ سنة.

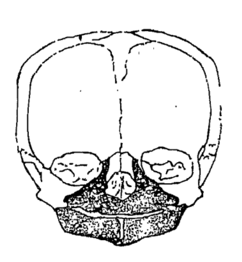
ثانياً ــ عند البالغين

١ ــ يكون حجم الوجه بالنسبة لحجم الجمجمة هي بنسبة ١ : ٢ أي نصف الحجم. (شكل ١١).

---

(١) HEAD AND NECK: DR RAKHAWY P. 66 - 57.





(شكل ١١)

الفصل السابع

دور طبيب الأسنان في تعيين الجنس والعِرْق

أولاً ــ دور طبيب الأسنان في تعيين الجنس (بواسطة عظام الفكين والجمجمة)

في بعض حالات الطبابة الشرعية يمكن أن تقطع الجثة عمداً بعد القضاء عليها لإزالة معالم الجريمة. ولا يبقى منها إلا أجزاء لكيلا يستطاع الاستعراف على الضحية، وكذلك فإنه حين سحب أجزاء من الجثث في بعض الحرائق، أو اصطدام القطارات، أو نحو ذلك، أو حين الهرس لعدد من الجثث في الكوارث، ففي مثل هذه الحالات يمكن لطبيب الأسنان الشرعي أن يستدل بقدر الإمكان على الجنس إذا وجدت عظام الفكين السفليين وعظام الجمجمة. وذلك بعد سن البلوغ. وتفيد هذه العظام في التفريق بين الذكور والإناث.

آ ــ عظام الفك الأسفل

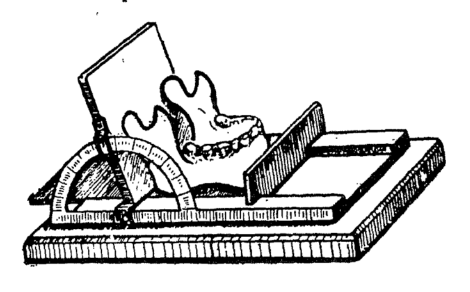
إن زاوية الفك السفلي لها أهميتها في التفريق بين الذكور والإناث بالعلامات التالية:

١ ــ انها تتميز بالخشونة (خشنة) عند الذكور.

٢ ــ وتتميز بالملاسة والنعومة عند الإناث.

٣ ــ إن الزاوية المتشكلة بين الحافة الخلفية للشعبة الصاعدة والحافة السفلية لجسم

عظم الفك في النساء أكبر منها في الرجال. وهناك عدد كبير من الأجهزة الحديثة التي تستعمل في تقويم الأسنان يمكن الاستعانة بها من أجل هذه الغاية. وقديماً كان قد ابتدع أجهزة كثيرة لقياس هذه الزاوية، لا شك أن من أبسطها جهاز همبروش (شكل ١٢) وصورته تغني عن وصفه.



شكل (١٢) جهاز همبروش لقياس زاوية الفك (عن موسنجر).

٤ ــ الارتفاق الذقني أكثر وضوحاً عند الذكور منها عن الإناث.

ب ــ الجمجمة

إلى وقت قريب كان علماء الهيئة يؤكدون أنه يمكن في $\frac{٩}{١٠}$ من الحالات تعيين ما إذا كانت الجمجمة لأنثى أم لذكر. ولكن الدراسات الأخيرة بينت غلوهم. وأثبت بالتازار أن فحص الجمجمة وحده يؤدي إلى نتائج مشكوك فيها في مرة من كل خمس مرات، وإلى نتائج مغلوطة في مرة من كل عشرين مرة.

وإليك الصفات التي تدل على أن الجمجمة جمجمة امرأة:

١ ــ النتوءان الخشائيان صغيران، وإذا وضعت الجمجمة على سطح أفقي تستند على العظم القفوي والفك، بينما تستند جمجمة الرجل في مثل هذا الوضع على النتوئين الخشائيين.

٢ ــ النتوءان الابرويان طويلان ورفيعان حتى قاعدتهما.

٣ ــ الجبين قليل الارتفاع مستقيم نسبة، والأقواس الحاجبية أقل ظهوراً منها في جمجمة الرجل.



شكل (١٣) اتصال الجبهي بعظام الأنف قوسي في المرأة (أ).
زاويوي في الرجل (ب) (عن سدني سمث).

٤ ــ اتصال العظم الجبهي بعظام الأنف يكون بشكل قوس في المرأة، بينما هو بشكل زاوية في الرجل. (شكل ١٣).

٥ ــ لقمتا العظم القفوي المعدتان للتمفصل مع الفقرة الأولى العنقية قصيرتان وعريضتان في المرأة، وطويلتان ورفيعتان في الرجل.

٦ ــ وأخيراً فإن وزن جمجمة المرأة وسعتها أقل منهما عند الرجل.

ويلاحظ علماء الهيئة أن الاختلاف في السعة يزداد في الشعوب المتمدنة وفي الأمم الطويلة القامة.

٧ ــ عظام الجمجمة عند الإناث يكون عادة أصغر من عظام جمجمة الذكر بمقدار العشر وسطياً.

ثانياً ــ دور طبيب الأسنان في تعيين العِرْق

ينسب معظم سكان العالم إلى عدة أعراق فيقال مثلاً العرق الأسود، أو العرق الأبيض، أو العرق الأصفر. وقد وجد بأنه هناك بعض الأشكال السنية لبعض

الأسنان يختص بها أناس دون غيرهم. فيمكن لطبيب الأسنان في مناطق معينة من العالم تحديد هذه الصفة السنية العرقية، بالرجوع إلى شكل أسنانهم. ويتمثل ذلك بشكل خاص في الثنيات العلوية التي تأخذ شكل المجرفة، وهو ما يسمى (بالقاطع المجرفي المركزي). وهذا الشكل يلاحظ في ٩٥٪ من الهنود الحمر الأمريكيين، و ٩١٪ من الصينيين، و ٥٠٪ من العرب الفلسطينيين. ولكنها لا تلاحظ في العروق القوقازية والزنجية وهناك صفات عرقية أخرى تشمل تغييرات في شكل الجمجمة والجزء القحفي. وهذا يلاحظ في أوساط العروق المنغولية والزنجية والقوقازية، حيث تكون عظام القحف في الجمجمة عند المنغوليين مسطحة بالصورة الجانبية، أما عظام الوجنة فهي عندهم قصيرة، وأكثر ارتفاعاً بالنسبة لشكل الوجه. ويكون الحجاج عندهم مدوراً وفتحات الأنف نصف دائرية. أما جماجم الزنوج فتبدو ناتئة وبارزة بالصور الجانبية، وعظام الوجنة قصيرة ومنخفضة، وقمم الجمجمة عندهم مسطحة والحافة العلوية من الحجاج بارزة، أما جوف الحجاج فيكون أكثر استطالة أما فتحات الأنف فتكون مسطحة.

ومن الملاحظ أن صفات جماجم القوقازيين بعد إجراء الدراسات للصور الجانبية توضح أن هذه الصفات لجماجمهم تحتل المركز المتوسط بين صفات المنغوليين وصفات الزنوج.

الباب الثالث

علاقة طبيب الأسنان بعلامات الموت

لا بد لطبيب الأسنان الشرعي أن يكون عالماً بعلامات الموت عند الإنسان بعد وفاته . وقد نشرت إحدى مجلات طب الأسنان الأمريكية نبأ ملفتاً للنظر ، أوردته مجلة دنتـال تايمز الأمريكيـة ، في عددهـا الحادي عشر ، للمجلـــد الأول الصادر في ١٥ كانون الثاني عام ١٩٥٩ ، تقول فيه إن أطباء الأسنان في ثمانٍ من الولايات المتحدة الأمريكية لهم الحق في منح وتوقيع شهادات الوفاة ، وهذه الولايات هي : ولاية فلوريدا ــ كنتاكي ــ نيومكسيكو ــ شمال داكوتا ــ تينيسي ــ غرب فرجينيا ــ آلاسكا ــ لويزيانا . لأن الطبيب البشري في معظم بلدان العالم هو صاحب الحق في إعطاء وتوقيع شهادات الوفاة .

اخبار بالوفاة **رقم التسلسل**

	سبب الوفاة	المدة التقريبية بين حدوث المرض والوفاة
اسم المتوفى		
اسم الوالد ونسبته		
اسم الوالدة ونسبتها	١ ــ المرض أو الحالة التي (آ) ..... أدت مباشرة إلى الوفاة تسبب عن	
الجنس : ذكر ☐ انثى ☐	أحوال سابقة :	
تاريخ تولد المتوفى	الأحوال المرضية إن (ب)	
تاريخ الوفاة : اليوم ..... من شهر	وجدت والتي أدت إلى تسبب عن	
من سنة	السبب المباشر للوفاة. (ج)	

مهنة المتوفى	٢ ــ أحوال أخرى ساعدت .... على حدوث الوفاة ، ولكن......... ليس لها علاقة بالمرض أو .... أو الأحوال المسببة للوفاة .
محل إقامة المتوفى	

أشهد بهذا أن الوفاة قد حصلت عن الأسباب المدرجة وفي التاريخ المبين أعلاهاسم الطبيب ونسبته ...

تاريخ التسجيل في المؤسسة الصحية .	التاريخ ....
	التوقيع ....

ملاحظة : ينظم هذا الإخبار على نسختين :

ترسل إحدى النسختين إلى أمين السجل المدني في المنطقة أو الناحية .

وترسل النسخة الثانية إلى أقرب إدارة أو مؤسسة صحية رسمية .

صورة عن إخبار بالوفاة المستعمل في سوريا .

بصدد هذا النبأ لا بد لنا ونحن ندرس طب الأسنان الشرعي من أن نورد أهم المعلومات التي يجب أن يتعرف عليها طبيب الأسنان ، عن التغيرات التي تطرأ على جثة الميت ، للدقائق والساعة الأولى بعد الوفاة مباشرة ، وما يتلو ذلك من التغيرات ساعة بعد ساعة ، ويوماً بعد يوم ، وخاصة أنه سوف يتعرض في حياته العملية في طب الأسنان الشرعي للكشف على بعض أفواه الجثث بعد الوفاة ، فلا بد من أن يكون عالماً بهذه المعلومات التي تحدث ، ونعرضها في الفصل التالي .

الفصل الأول

علاقة طبيب الأسنان بعلامات الموت

علامات المـوت

إن حياة الإنسان تنتهي بلحظة توقف التنفس والقلب عن العمل فترة من الزمن، تقدر بعشر دقائق، وهي كافية لحدوث تغيرات في الجسم، تمنع العودة إلى الحياة، ويحدث الموت.

وإن توقف التنفس والقلب هذا هو من علامات الموت الجسمي (موت سريري أو وظيفي). ويعقب ذلك فقدان خلايا الجسم حيويتها (موت خلوي). وقد يكون مهماً فحص القلب للتأكد من ضرباته في بعض الحوادث، كحوادث الغرق والصدمة الكهربائية والاختناق والغشي التالي لتناول المخدرات. إذ في مثل هذه الحوادث يمكن أن يتوقف التنفس، والقلب ما زال ينبض بشكل ضعيف وبطيء جداً وغير منتظم. وبإجراء الإسعافات والتنفس الاصطناعي يمكن إعادة الحيـاة إلى المصاب. وذلك باستعمال وسائل الإنعاش الحديثة. وإن مثل هذه الحالات تدعى بالموت الظاهري.

ويعتمد استمرار الأفعال الحيوية في الجسم على سلامة الأجهزة الرئيسية الثلاثة، وهي جهاز التنفس، وجهاز الدوران، والجهاز العصبي. فإذا توقف عمل أحد هذه الأجهزة اختل عمل الجهازين الآخرين، ثم توقفا، وانتهى الأمر بالموت.

العلامات الأولى للموت

١ ــ شحوب جسمي عام وفقدان مطاطية الجلد.

٢ ــ تغيرات في العين

تتعطل الدورة الدموية في الأوعية الشبكية للعين ثم تتوقف نهائياً.

ينخفض الضغط الداخلي للعين. فتتسطح القزحية. ويتشوه شكل الحدقة بالضغط البسيط على مقلة العين.

تظهر الحلقة السوداء في المنضمة بجوار القرنية عند ترك العين مفتوحة. (شكل ١٤).



شكل (١٤) جفاف الملتحمة وظهور بقعة سوداء في الزاوية الوحشية من العين.

(عن واتانابي)

٣ ــ الارتخاء العضلي الابتدائي

يبدأ الارتخاء العضلي الجسمي بعد الموت مباشرة، ويستمر حتى ظهور الصمل

الرمي. وفي حالة الارتخاء العضلي، تنثني المفاصل الجسمية بسهولة، ويتسطح الجسم في المناطق التي يرتكز عليها. وفي هذه الحالة يمكن تنبيه العضلات الجسمية، ويحصل تقلص في العضلات إذا تعرضت للذبذبات الكهربائية إذا استعملت.

العلامات التي تظهر خلال الاثني عشرة ساعة بعد الموت

١ ــ تبرد الجسم COOLING

تنخفض درجات حرارة الجثة تدريجياً حتى تتساوى مع درجة حرارة المحيط خلال عدة ساعات. ولظروف الوفاة والمحيط وحركة الهواء والملابس التي توجد على الجثة علاقة بسرعة أو تأخر تبرد الجسم.

ولهذه العلامة أهمية في تعيين زمن حصول الموت. وقد قدر معدل هبوط الحرارة وسطياً درجة مئوية واحدة في الساعة، إذا كانت حرارة الجو بين ٥ ــ ١٥ درجة، بينما تقل عن ذلك كثيراً في المناطق الحارة، ويكون ذلك في حالات الوفاة الطبيعية دون مرض أو جهد.

٢ ــ الصمل الرمي (التيبس الرمي أو الجيفي) RIGOR MORTIS

يعقب دور الارتخاء العضلي العام. وهو حالة التصلب والتخشب التي تصيب عضلات الجسم ــ المخططة والملساء ــ سوية في وقت واحد، ولو أنه في الظاهر يختلف ويتدرج من الأعلى إلى الأسفل، فيصيب عضلات الوجه في البدء، ويؤدي إلى عدم إمكان فتح الفم بسبب تصلب عضلات الفك السفلي والوجه. وينطبق الفكان السفلي على العلوي بشدة في حالة ربط الفك السفلي بالعلوي برباط مباشرة بعد الوفاة، ثم يصيب عضلات الرقبة، فعضلات الأطراف العليا والجذع.

وأخيراً عضلات الأطراف السفلى. وعندما يصيب الصمل جميع عضلات الجسم، تصبح الجثة وكأنها لوحة خشبية لا تنثني مفاصلها، وتستند على كعبي القدمين حين يرفع الرأس.

ويؤدي ثني الأطراف من مفاصلها باستعمال القوة اللازمة لتحطيم الصمل إلى تمزيق الألياف العضلية ، وعندئذ لا يمكن أن تستعيد العضلات تصلبها مرة ثانية . وهذا ما يحدث مع طبيب الأسنان ، حينما يقوم بفحص أسنان الجثة بهذه الحالة (حالة الصمل الرمي) مما يضطره إلى فتح الفم بالقوة وعندها تتمزق أربطة المفصل الفكي الصدغي ، ولا تعود لوضعها ثانية بعد فحص الفم والأسنان إلى حالة الصمل ، بل يبقى الفم كما هو ، وأربطة المفصل الممزقة كما هي .

يتدرج زوال الصمل الرمي من أعلى الجسم إلى الأسفل بالطريقة نفسها التي بها ظهر وحلّ في جميع مناطق الجسم . وتتدخل بتعجيل أو تأخير ظهور الصمل وزواله ، العوامل نفسها التي تؤثر في حالة التبرد الجسمي وحالة التفسخ . وقد يبدأ التفسخ والصمل لا زال في طريق الزوال .

يستفاد من الصمل الرمي في تعيين زمن الموت . فهو يبدأ بالظهور خلال ساعتين أو أربع ساعات من الموت ، ويكمل في مدة أقصاها ثمان أو تسع ساعات من الموت . ويبقى الجسم متصلباً لمدة اثنتي عشرة إلى أربع وعشرين ساعة . ويتدرج بعد ذلك بالزوال ، حتى يتم زواله كلياً خلال مدة تتراوح بين ١٢ ــ ٢٤ ساعة أخرى ، مع أخذ الظروف الموسمية والعوامل الأخرى المتعلقة بالجثة بنظر الاعتبار .

الحالات المشابهة بالصمل الرمي في الجثة (شكل ١٥)

١ ــ التشنج أو التوتر الرمي CADAVERIC SPASM

ويقصد به التقلص العضلي الذي يصيب العضلات الإرادية للجسم لحظة حدوث الوفاة . ولا يختلف التشنج الرمي عن الصمل إلا في وقت حدوثه . فهو تصلب عضلي يقع في لحظة الموت ، ويمتد كما هو بعد ذلك ، ويشاهد بدلاً من فترة الارتخاء العضلي التالي للموت مباشرة ، ويختلط كجزء من الصمل عند حلول الأخير في الجثة ، ومن البديهي أن يزول مع زوال الصمل الرمي . وهو يرافق الموت السريع المصحوب بالاضطراب الجسمي والعصبي . وقد جاء ذلك تفسيراً للتشنج الرمي الشامل لجميع

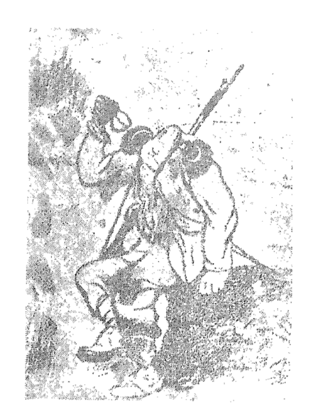
عضلات الجسم والمشاهد في جثث موتى الحروب، حيث يبقى جسد الميت على حاله كالتمثال، ومحافظاً على الوضعية التي كان عليها ساعة الإصابة القاتلة. ونضرب مثالاً على ذلك أنه في الحرب العالمية الأولى أُصيب ضابطٌ برتبة كولونيل كان ممتطياً جواده وهو في ساحة القتال على رأس فرقته بشظية قنبلة كسرت جمجمته فبقيت جثته على ظهر الحصان جامدة، حملها الحصان إلى المعسكر.

أما التشنج الجزئي في اليد التي تقبض على أداة الجريمة في أثناء العراك أو الانتحار والمشاهد في حوادث الانتحار والغرق، فلا يخلو أن تكون له علاقة بالموت العنفي والتهيج النفسي الشديد، ويفيد هذا في الطب الشرعي أن المتوفى كان حياً عندما قبض على السلاح المستعمل لغاية الانتحار، أو عندما أمسك بالحشائش والمواد الرملية في المحل الذي انغمر فيه في حالة الغرق، فتبقى اليد على حالها ومحافظة على السلاح أو الحشائش التي أمسكت بها قبل الوفاة.



شكل (١٥) اليد اليسرى لشخص أصيب بمرمٍ قاتل وكان يأكل قطعة من سلسلة خاروف فحصل توتر رمّي في يده المذكورة.

(عن سدني سمث وعبد الحميد عامر)



توتر عام، جندي جلس يشرب فأطارت قنبلة رأسه فبقي على وضعيته.

(عن اتيان مرتن)

٢ ــ التجمد أو التصلب الجليدي

يجمد الجسم بدرجات حرارية منخفضة فيتصلب، وعند نقله إلى محيط حار يبدأ الصمل بالظهور والزوال كما لو كانت الوفاة قد حدثت من مدة قريبة، وذلك عند تميع الجليد من الجسم.

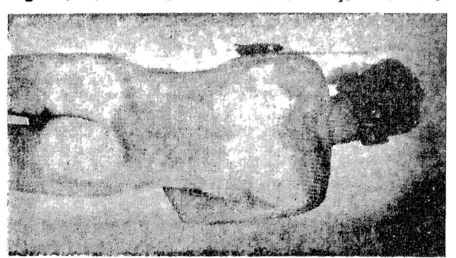
٣ ــ التخثر الزلالي

تتصلب المادة الزلالية المكونة للعضلات بتعرضها لحرارة عالية، نارية أو سائلة، ولمدة طويلة تكفي لتخثرها، وفي حالة التخثر الزلالي لا يصيب الجسم الصمل الرمي.

٤ ــ البقع الرمية (الزرقة الجيفية) LIVIDITY

هي بقع زرقاء بنفسجية تظهر في سطح جسم الموتى، وتحصل عند توقف الدورة الدموية والقلب عن العمل، وانحدار السائل الدموي وركوده بداخل الأوعية الدموية في المناطق التي تكون في أسفل الجسم، حسب وضع الجسم أي الأماكن المنخفضة منه، وذلك بتأثير الجاذبية الأرضية. وتشاهد في الأقسام الخلفية من الجثة

عندما تكون مستلقية على ظهرها، عدا مناطق ارتكاز الجسم التي تتعرض إلى الانضغاط ومنها اللوحان والإليتان وظهر الساقين فتكون خالية منها. (شكل ١٦).



شكل (١٦) زرقة جيفية متوضعة في الظهر مع شحوب في مناطق الانضغاط.

وقد تختلف ألوان البقع الرمية، وتأخذ لون الدم الموجود في الجثة، ففي حوادث التسمم بغاز الفحم وبحمض الهيدروسيانيك تكون بلون أحمر براق، وفي حوادث التسمم بالنترات وبكلورات البوتاسيوم وبالأنيلين تكون بلون أحمر بني (لون الشوكولاته).

أهميتها الطبية العدلية

١ ــ تعيين زمن الوفاة

تظهر البقع الرمية خلال الساعات الأولى من الوفاة، وتثبت في الأماكن المخفضة من الجسد، بعد ركود الدم وتخثره، خلال فترة تتراوح بين ثماني ساعات واثنتي عشرة ساعة من الموت. وتتدخل بذلك عوامل مختلفة منها المحيط والمناخ وظروف الوفاة.

٢ ــ إذا بقيت الجثة بوضعها حتى ثبوت البقع الرمية بعد الوفاة، فإن أي تغيير في الوضع لا يغير مناطق تلك البقع التي تثبت فيها.

٣ ــ قد يجلب الانتباه وجود مناطق بيضاء في الجثة تجاورها بقع رمية، ليست اعتيادية. وهي ناتجة عن انضغاط الجسم في المناطق التي يرتكز عليها، أو ناتجة عن

حزام يُرتدى في أثناء الحياة ، أو غير ذلك . وتكون بأشكال لا يمكن أن تحصل إلا من ضغط نوع من أنواع الأربطة . وتشاهد مثل هذه الحالة في حوادث الخنق أو كتم النفس بالرباط ، وخاصة عند قتل الأطفال حديثي الولادة .

٤ ــ قد تساعد ألوان بعض البقع الرمية في الاستدلال على حالة تسممية .

٥ ــ يمكن تفريق البقعة الرمية عن الكدمة بالتبضيع والغسل بالماء ، وإزالة الماء لخلايا الدم الراكدة من الأوعية الدموية الشعرية تحت الجلد ، وهذا يكفي للاستدلال على أن البقعة الزرقاء هي رمية ، وعدم إزالة الماء للبقعة من منطقة وجودها دلالة على أنها كدمة ، وأنها أحدثت في أثناء الحياة .

العلامات المتأخرة للموت

١ ــ التفسخ PUTREFACTION

هو تغير في الجثة يتدخل في مسبباته تكاثر الجراثيم الموجودة بصورة طبيعية في الجثة وما يشاركها من جراثيم أخرى ، تدخل الجسم من الخارج . ولعاملي الحرارة والرطوبة علاقة بالتكاثر الجرثومي ، وتحدث كما يلي : (شكل ١٧)

آ ــ بعد مضي ٢٤ ــ ٣٦ ساعة تظهر بقع خضراء في جدار البطن مقابل الأعور وحول السرة ، كما يظهر كثير من الأوعية الدموية المتشعبة في جلد البطن والصدر وتلين مقلة العينين القرنية .

ب ــ بعد ٢ ــ ٥ أيام يظهر الزبد المدمي من الفم والأنف ، وينتفخ البطن والصفن ، وينتشر اللون الأخضر في كل جلد البطن والصدر ، وتظهر الفقاعات الغازية تحت الجلد ، وينتفخ الوجه والجسم كله بالغازات المتجمعة تحت الجلد ، وتبرز العينان واللسان وتختفي ملامح الوجه وتنبعث من الجثة رائحة كريهة من الغازات المتصاعدة .

جـ ــ بعد ٥ ــ ١٠ أيام تسيل مقلة العين ، ويتساقط الجلد الأخضر الهش ، كما تتساقط الأظافير والشعر ، وتظهر اليرقات الدودية المتعددة وخاصة حول الفم

شكل (١٧) الصورتان لشخص واحد، أخذت الأولى قبل التفسخ بأيام والثانية بعد التفسخ، يلاحظ الفرق الكبير بينهما وتظهر بالتالي صعوبة التعرف على شخص بعد تفسخه.

(عن سدني سمث)

والأنف وأعضاء التناسل، ثم تنحل بعد ذلك الأنسجة وتسيل في التراب تدريجياً، حتى تبقى العظام وحدها بعد حوالي ستة أشهر إلى سنة عبر أربطة المفاصل حيث تفقد المفاصل أربطتها، وتتفكك بعد ثلاث إلى خمس سنوات من الموت.

والمعلومات السالفة الذكر هي للجثث المدفونة في أكفان من القماش في قبور تحت الأرض مليئة بالهواء كما هو جار في الدفن عند المسلمين.

وتفيد هذه المظاهر الموتية الطبيب الشرعي إذا توفرت لديه المعلومات الكافية عن الطقس، ودرجة الحرارة، وطبيعة المكان الذي وجدت فيه الجثة، لكي يعطي الرأي التقريبي عن زمن الوفاة.

قد تكون بعض الوفيات التسممية بمركبات الزرنيخ والزئبق سبباً في تأخير التفسخ. ولما كانت بعض السموم تدخل في تركيب العظام، كما يمكن أن تحتفظ بها الأنسجة الرخوة حتى في حالة التفسخ، فإنه يصبح من الممكن الكشف عن السموم في الجثث المتفسخة وبخاصة السموم المعدنية، ومن جهة أخرى يمكن الاستفادة من تشريح الجثث المتفسخة من تشخيص الهوية، بالإضافة إلى بيان الإصابات الناتجة عن وقوع الشدة من النوع الذي يترك كسوراً في العظام.

٢ ــ التصبن ADIPOCER

هو تكون مادة شمعية ملساء ذات رائحة شبيهة برائحة الفطر في الطبقات الخارجية من الجسم (تشمل الجلد والنسج الخلوي تحته).

ويتكون التصبن بوجود الجثة في أمكنة رطبة مغمورة بالماء، أو مدفونة بتربة رطبة كتيمة. ويحصل في المناطق الجسمية الغنية بالمادة الشحمية، تحت الجلد، كالأطراف والإليتين والوجه والصدر (عند الإناث) في الجثث الضعيفة. ويمكن أن يصيب الجسم بصورة عامة إذا وجدت كمية شحمية واقية كما هي الحال عندما تكون الجثة بدينة. وظاهرة التصبن، أكثر ما تشاهد في الغرقى الذين مضى على وجودهم في الماء شهر صيفي، وشهران شتاء.

يبدأ التصبن خلال مدة تتراوح بين ستة أسابيع وستة أشهر من الوفاة. ويتم تكوينه خلال مدة لا تقل عن السنة الواحدة. ويتصبن الجثة يحتفظ صاحبها بهيئته، ولا يتغير شكله كثيراً. وقد يحتفظ بشكل وأوصاف الجروح الجسمية إن وجدت. هذا وأن الجثة المتصبنة يمكن أن تشتعل بلهب أصفر باهت عند تعرضها للنار. مع العلم بأن التصبن الظاهر يخفي تحته حالة تحنيط في الأنسجة الرخوة العميقة، وقل أن يشاهد التصبن في الصيف لسرعة تكون الغازات في الجثة، والتي تسرع من طفوها على سطح الماء.

التحنيط

هو تقدد الأنسجة الرخوة الجسمية السطحية والعميقة في آن واحد، نتيجة

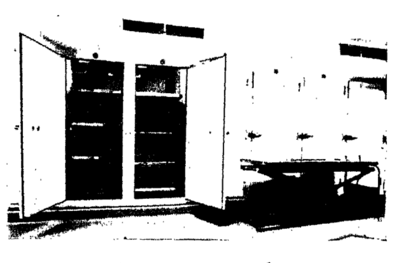
تعرض الجثة لحرارة جافة في محيط ذي تيار هوائي حار لمدة طويلة .

يبدأ التحنط في الجثة كالتصبن خلال ٦ أسابيع إلى ٦ أشهر من الوفاة ويتم خلال مدة لا تقل عن السنة الواحدة . وتحتفظ الجثة بشكل صاحبها وهيأته ، عند حصول التحنط ، كما تحافظ على الأضرار الجرحية إن وجدت ، أما إذا تعرضت الجثة المتحنطة للرطوبة أو للماء أو للتآكل بحشرة العثة فعند ذلك يصيبها التلف .

محتويات المعدة في الجثة

هضم الطعام قبل الوفاة

يستفاد من مفردات الأطعمة التي تحتويها المعدة في الجثة ، لتعيين مفردات آخر وجبة طعامية تناولها المتوفى في أثناء الحياة ، ولا يمكن الاعتماد عليها في تعيين المدة التي مضت على تناول الطعام قبل الموت ، لأن مدة تصريف الطعام من المعدة تختلف بين شخص وآخر في أثناء الحياة ، وكل ما يمكن قوله عن العلاقة بين تناول الطعام والوفاة هو أنه إذا كانت المعدة خالية من المواد الطعامية فإن ذلك دليل على أن المتوفى لم يسبق أن تناول أي طعام خلال الساعتين الأخيرتين من الحياة باعتبار أن هذه المدة تكفي لتفريغ المعدة لمحتوياتها بصورة اعتيادية .



شكل (١٨) ثلاجات حفظ الجثث .

تحدث في الجسم بعد الوفاة تبدلات كيمياوية متعددة اقترح البعض الاستفادة منها في تعيين زمن الوفاة، ومن أهم هذه التبدلات ارتفاع مقادير حمض اللبن والآزوت غير العضوي، والحموض الأمينية، وبعض الخمائر (ترانساميناز، ديهيدروجيناز، الفوسفاتاز) في الدم والسائل الدماغي الشوكي. إلا أن التجربة بينت عدم جدوى هذه الوسائل المخبرية في تعيين زمن الوفاة بشكل دقيق مما جعلها لا تدخل مجال التطبيق العملي.

جدول تقدير زمن الوفاة
بحساب التغيرات الطارئة على الجثة بعد الوفاة

الزمن بالساعات	في الأرض البـرودة	في المـاء
٠٠ ــ ١٢	٢/١١ ــ درجة فهرنهايت تهبط	٣ درجات في الساعة
١٢ ــ ٢٤	٤/٣ درجة في الساعة	٢/١١ درجة في الساعة
١٠ ــ ١٢	الجسم يشعر به بارداً	يشعر به بارداً
١٢ ــ ٢٤	الجسم بارد تماماً	خلال ٨ ــ ١٠ ساعات الجسم بارد تماماً
بالساعات	**الزرقة الرمية**	
٣ ــ ٥	تظهر الزرقة الرمية	لا زرقة رمية إلا بعد خروج الجثة من الماء.
بالساعات	**التيبس الرمي**	
٥ ــ ٧	يظهر في الوجه والعنق والفكين	بداية محسوسة للتصلب ولكنها طويلة
٧ ــ ٩	ينتشر إلى الجذع ويصل إلى الأطراف.	
١٢ ــ ١٨	التيبس ظاهراً وكاملاً.	
٢٤ ــ ٣٦	التيبس يبدأ بالتراجع	التيبس قد يبقى مستمراً يأخذ هيئة التجاعيد في جلد اليدين والقدمين ويتراجع التيبس بعد ٢ ــ ٤ أيام.

الزمن	في الأرض التعفن	في الماء
يومين	ظهور البقع الخضراء على الخاصرتين .	
٢ ـــ ٣ يوم	البقع الخضراء والرمادية تظهر على البطن تلين مقلة العينين وتتفقن القرنية .	
٣ ـــ ٤ يوم	ارتسام العروق على جلد الجثة مع بقية الأعراض الأولى . ويظهر الزبد المدمي من الفم والأنف وينتفخ البطن والعنق .	ظهور البقع الخضراء والرمادية على العنق .
٥ ـــ ٦ يوم	تكون التفسخ الغازي وتشكل الفقاعات الغازية تحت الجلد .	العنق مع الوجه يكون متوزماً والجثة تطفو بعد ٥ ــ ٨ أيام . اقتلاع الجلد بشكل القفازات وبدء ضياع الشعر .
٥ ـــ ١٠ يوم	تسيل مقلة العين ، ويتساقط الجلد الهش الأخضر والأظافير والشعر ، وتظهر اليرقات الدودية حول الفم والأنف ، ثم تنحل الأنسجة ، وتسيل في التراب تدريجياً حتى تبقى العظام وحدها بعد حوالي ٦ أشهر إلى سنة .	
أسبوعين	البطن متطبل ومتوتر مع انفقاع الفقاعات الجلدية الغازية ، وارتشاح جميع الأنسجة بالغازات المتفسخة .	
٣ أسابيع	الأنسجة الرخوة لينة ومتفسخة ، الأوعية الدموية متفجرة ، العين جاحظة ، اهتراء الأجهزة والأجواف الداخلية .	الرأس طافية ، والعين واللسان جاحظتان .

٤ أسابيع	الجثة على العموم لزجة وسائلة مع تخرب الأجهزة والأنسجة .	الجثة منتفخة مع ارتشاحها بالغازات ، الشعر ينزع بسهولة وكذلك أظافير اليدين والقدمين .
الزمن الأشهر	**في الأرض** **التصبن** **إذا كانت الظروف مواتية**	**في الماء**
٤ ـــ ٥	التصبن في الوجه ، الرأس وفي الأشلاء .	بداية ظهور التصبن بالبطن تبعاً لدرجة الحرارة .
٥ ـــ ٦	التصبن في الأطراف العلوية والسفلية ، الأقسام الداخلية .	

الفصل الثاني

المــوت

أولاً ــ مرض الموت

لما كان (لمرض الموت) علاقة كبرى بالشريعة الإسلامية فقد رأينا أن نبحث هذا الموضوع، ونعرفه لطبيب الأسنان، لنوجد عنده فكرة عامة عن الخطة التي يجدر به اتباعها عند استشارته في مثل هذه القضايا.

في الشريعة الإسلامية لا يجوز للشخص الذي يشكو من مرض أو عجز يستحيل عليه بسببه أن يقوم بأداء أعماله ومصالحه، وينتهي هذا المرض بموته، أن يتصرف بأملاكه أي تصرف كان، سواء أكان بالهبة أو بالبيع. وكل تصرف يصدر عنه في أثناء هذا المرض يأخذ حكم الوصية. وعلى ذلك فلا يجوز له أن يتصرف فيما زاد عن ثلث ماله. وإذا كان المشتري أو المنتفع وارثاً لا بد لنفاد التصرف من موافقة بقية الورثة، ويتعلق بمرض الموت أحكام كثيرة كالإقرار والهبة والبيع والشراء والزواج والطلاق وغير ذلك.

فلكي يعتبر المرض الذي أصاب الشخص (مرض الموت) يجب أن يكون ذلك المرض هو السبب الحقيقي للوفاة، أو مقترناً بالسبب الفعلي لها، بحيث لا يمكن تمييزهما. ثم يجب أن يكون المرض مستمراً، وسائراً في الزيادة دون أن يتخلله أي تحسن، أما إذا تخلله تحسن فإن (مرض الموت) يعتبر ابتداء من اشتداد المرض ثانية وزوال ذلك التحسن. وإذا مرض شخص بمرض لا يسبب الموت في العادة، ولكنه

كان سبباً في حصول مرض آخر أماته، فإنه يجب اعتبار مدة مرض الموت ابتداء من الإصابة بهذا المرض المميت.

هذا هو (مرض الموت) وهذه هي شروطه ونضرب مثلاً على ذلك للتوضيح:

إذا أصيب شخص مثلاً بسرطان فموي في أحد الفكين أو اللسان، وأجريت له معالجة جراحية وشعاعية، إلا أنه بعد العمل الجراحي يكون معرضاً لالتهابات واضطرابات فموية فيما بعد، فيبتدىء تاريخ مرض الموت عنده بعد بدء الأعراض الحادة لهذه الاضطرابات الخلوية التي تحدث بعد فترة التحسن الحاصل عقب المعالجة الجراحية.

ثانياً ــ الموت المشتبه به

إن فحص الجثة بعد الموت فحصاً خارجياً لا يثبت لنا أحياناً سبب الوفاة، ولا ينفي الجريمة. فعندئذ يأذن رجل القضاء بتشريح الجثة، للوصول إلى الحقيقة. ولبعض الأقطار قانون عام يقضي بتشريح أية جثة كانت مجهولة سبب وفاة صاحبها.

أما الوفيات المجهولة الأسباب فكثيرة، يمكن تلخيصها فيما يلي:

١ ــ الموت الجنائي ــ الجنايات، الانتحار، الموت العرضي.

٢ ــ الموت الطبيعي الناتج عن ظروف غير طبيعية ــ وهو يقسم إلى قسمين:

القسم الأول، حيث لا آثار خارجية ــ كالموت الفجائي والموت السريع في حال ظهور الصحة التامة، ووجود جثة على الطريق العام مجهولة أسباب الوفاة.

والقسم الثاني، حيث توجد آثار خارجية ــ وهذه الآثار ليس لها أدنى علاقة بالوفاة، أو أن هذه الآثار ليست بالسبب المباشر للوفاة، أو أنها السبب العرضي للوفاة، ولكنها غير كافية لتفسير ذلك.

وقد يصادف الطبيب الشرعي في حوادث الوفيات المشتبه بها عدداً أكبر من حوادث الموت الفجائي، فعليه إذن أن يدقق في الفحص وألّا يستند إلى ما يشاهده من العلامات في أثناء التشريح فحسب، ولا يهمل الضبط الذي يقوم به المندوب القضائي، وأن يهتم بما يفيده به زميل له معرفة طبية سابقة بالمتوفى.

ثالثاً ــ الموت الفجائي

الموت الفجائي هو وقف الحياة فجأة نتيجة أسباب مرضية داخلية سريعة غير منتظرة، لا علاقة لها بالتأثرات الميكانيكية أو السمومية.

وكثيراً ما يحدث الموت فجأة، وهو في أيامنا الحاضرة على ازدياد. وحين حدوثه يتسرب أحياناً إلى الذهن أن في الأمر جناية، لا سيما إذا كان المتوفى قد سبق له أن تشاجر مع آخر قبيل مفارقته الحياة. وقد ينتهي الأمر باتهام آخر بقتله، غير أنه يحتمل أن شخصاً ما تبدو عليه علامات الصحة والعافية، وهو مصاب بمرض لا يعلمه المريض ولا سواه. وقد يكون هذا المرض هو العامل الوحيد في الوفاة، أو مضافاً إليه بعض المؤثرات الخارجية.

ولا يمكن معرفة سبب الوفاة في حالات الموت الفجائي إلا بالكشف على ظاهر الجثة. ولا بد من تشريحها لتقرير ذلك. إذ ربما يتوفى شخص فجأة بسبب إصابته بضربة قوية على الفم والفكين، أثرت على الدماغ مثلاً. وبعد التشريح يظهر وجود مرض ساعد مساعدة تذكر على حصول الوفاة من الإصابة. ومع أن المتهم في حالة كهذه يكون مسؤولاً عن جميع نتائج فعله، أي الضرب ووفاة المجني عليه من جراء ذلك، إلا أن وجود المرض في المضروب ربما يكون له تأثير يذكر في تخفيف الحكم. وقد تشاهد حوادث لا يعثر فيها على سبب الوفاة، مهما كان التشريح دقيقاً، فيكتفي المحقق بذلك إذا أظهر الكشف أنه ليس في سبب الوفاة إصابة بادية أو عنف أو تسمم.

الفصـل الثالث

الجـثـة

أولاً ـــ استخراج الجثة من مدفنها وفحصها

لا تستخرج الجثة من مدفنها إلا بإذن من القضاء، أو بعض السلطات الحكومية لأسباب منها:

عندما ترغب الحكومة في نقل بقايا مقبرة عمومية قريبة من المساكن إلى مكان آخر بعيد عنها، أو عندما ترغب عائلة في نقل رفاة أحد أقاربها إلى مدفن آخر، أو إلى مدينة أخرى. أو عندما تحوم الشبهة أو الشكوك بعد الدفن، بأن سبب الوفاة كان جنائياً، فعندها تستخرج الجثة للبحث الطبي الشرعي.

طريقة استخراج الجثة

على الطبيب أن يتعرف المدفن ثم الجثة، بواسطة أقارب المتوفى، أو رجال الدين، أو عمال المدفن، وأن لا يقدم على نبشها وتشريحها وهو جائع. لأن التعفن الرمي في أكثر هذه الجثث يكون شديداً. ثم بعد استخراج الجثة من مدفنها، تترك مدة في الهواء الطلق لتخفيف الروائح المنبعثة منها. وإذا شاء الطبيب استعمال المطهرات رشاً على ظاهرها فله ذلك، إلا في الحوادث المشكوك بسبب وفاتها، ومشتبه بأنه ناتج عن تسمم. وعليه أن يلبس قفازاً. وعند عدم وجوده يغسل يديه مراراً بسائل مطهر ويدهنها بفازلين.

وتستخرج الجثة بكل اعتناء من مدفنها، كي لا يفقد شيء مما فيها من بقايا

أسنان أو الأجسام الغريبة، أو يحصل أدنى عطب لأحد عظامها، أو أي تغير في حالتها. وإذا كان التعفن الرمي قد تقدم، فيستحسن استخراجها على حصير أو قطعة خشب أو قماش سميك.

قلنا إن الجثة تستخرج من مدفنها لأسباب ثلاثة. فإذا كان استخراجها للسبب الأول، وهو نقل بقايا مقبرة بكاملها من مكان إلى آخر، فيجري هذا بواسطة عمال الحكومة، وبمناظرة طبيب الصحة.

أما إذا كان الاستخراج للسبب الثاني وهو رغبة عائلة في نقل رفاة أحد أقاربها من مكان إلى آخر، فلهذا الأمر طرق يحسن بالطبيب الشرعي معرفتها، فبعد أن يحصل الأقارب على الإذن بنقل الجثة يحضر مندوب الصحة ومندوب عن القنصلية الممثلة للبلاد التي سترسل الجثة إليها. وهناك يتعرف الجميع الجثة أو الرفاة بواسطة الأقارب، أو رجال الدين، أو اللحادين، ثم توضع في تابوت من رصاص أو زنك سماكة جدرانه قرابة خمسة مليمترات، ويوضع حولها نشارة الخشب والفحم الناعمة، وتبلل بمحلول حامض الفينيك أو الفورمول، ثم تلحم طبقة تابوت الزنك لحاماً ضابطاً جداً، ويوضع تابوت الزنك أو الرصاص ضمن تابوت من الخشب، يطوق بأطواق حديدية، ويختم التابوت من جميع أطرافه بخاتم إدارة الصحة ومندوب القنصلية، بطريقة لا يمكن معها فتحه دون كسر الأختام. ويحرر كل من طبيب الصحة ومندوب القنصلية تقريراً يذكر فيه كل ما جرى وترسل هذه التقارير مع الجثة.

والسبب الثالث إذا كان استخراج الجثة لشبهة بعد الدفن بسبب الوفاة، فقبل استخراجها وتشريحها على الطبيب الفاحص أن يحصل على إذن من النيابة العامة، أو المحكمة بذلك، وأن يلم بظروف الحادثة فيتنبه إلى الأعضاء الخاصة التي يلزم التدقيق فحصها، ثم يدون مذكراته عن كل ما شاهده، وعن الزمان والمكان اللذين أجرى فيهما الكشف والتشريح. وعليه أن يلاحظ درجة التعفن. فإذا كان قد تقدم كثيراً ينظف العظام من الأنسجة الرخوة ويفحصها، وإذا كان مشككاً بالتسمم، وكانت الأحشاء متماسكة بعضها ببعض، أو صارت عجينة مختلطة فيأخذ منها ما يمكن أخذه، وبأكبر

كمية ممكنة، ويضعه في وعاء مطهر. أما إذا كانت الأحشاء لا تزال مميزة فيتبع الطبيب الكاشف طريقة التشريح المعتادة للفم والفكين والتي سنوضحها فيما بعد.

ثانياً ــ تحنيط الجثة وحفظها

قد يضطر الطبيب إلى إجراء تحنيط الجثة لتبقى محافظة على معالمها وشكلها، بعيدة عن سير التفسخ والتعفن فيها، إما بسبب إرسالها لدفنها في مسقط رأسها البعيد من مكان حدوث الوفاة، وإما بغاية الإبقاء عليها، للتعرف عليها، عندما تكون مجهولة الهوية، أو لتبقى تخليداً للذكرى، عندما تكون لعظيم في بلاده.

ويلجأ في التحنيط عادة إلى زرق كمية من الفورمالين المركب في الأوردة، حتى يتم تشبع الجسم به، وهذا المحلول من الفورمالين المركب هو خليط لعدة محاليل كيماوية مختلفة، تخلط بنسب مختلفة أيضاً. وتختلف هذه المواد ونسبها باختلاف اجتهاد العلماء.

فالمصريون، وهم أشهر من قام بالتحنيط يكون المحلول مركباً ومؤلفاً على النحو التالي:

١ ــ ٢ ليتر فورمالين.
٢ ــ ٢ ليتر كحول تجاري ٩٥٪.
٣ ــ ٢ ليتر غليسرين.
٤ ــ ١ ليتر أسيد فينول.
٥ ــ ٣ ليتر ماء.
٦ ــ ١٠٠ غ ملح نقي (كلور الصوديوم) لكل عشرة ألتار من الماء، أي بنسبة ١٪ بالمئة.

تمزج هذه المحاليل بشكل جيد، وتحفظ بمكان جيد (إناء مغلق) وذلك لضمان عدم تبخر هذه المحاليل.

وعند استعمال هذا المحلول لزرق أوردة الجثة يجب:

١ ــ غسل الجثة بشكل جيد بالماء والملح .
٢ ــ تحقن الجثة حتى يتم إشباعها . وعلائم الإشباع هي انتفاخ الجثة ، وخروج المحلول من الفم والأنف والعين ، وتصلب الأطراف .
٣ ــ وتعمل ثقوب صغيرة بأماكن متفرقة من الجسم على سطح الجلد .

أما الهنود فطريقتهم بعمل هذا المحلول هي أكثر صعوبة وأقل جودة ، ويتألف المحلول من حقنتين :

الحقنة الأولى : وتركيبها كما يلي :
٥ر١ ليتر فورمالين .
٦ ليتر كحول تجاري ٩٥٪ .
٦ ليتر غليسرين .
٥ر٠ ليتر حمض الكاربوليك (أسيد فينول) .

وتمزج هذه المحاليل جيداً وتحقن بالجثة ، ويكون المحلول موضوعاً في إناء مغلق على رف ، بحيث يكون أعلى من مستوى الجثة .

الحقنة الثانية : وتعطى للجثة بعد ١٢ ساعة من انتهاء الحقنة الأولى وتتركب مما يلي :
١ ليتر فورمالين .
٥ر٢ ليتر كحول تجاري ٩٥٪ .
ولا تحتاج هذه الطريقة إلى الماء أبداً .

وهناك محلول آخر قام بتركيبه الدكتور ادوار أسعد يتركب كما يلي :
٣٠٠ غ نشاء .
١٥٠ غ غراء حيواني .
١٠٠ غ زيزفون .
٥ر٣ ليتر ماء .

وعند القيام بحقن هذا المحلول يظهر الشريان بلون أحمر ، والوريد بلون أزرق ، وطريقة تحضيره تكون كالآتي :

يوضع ليتر من الماء في وعاء ويوضع على النار ويؤخذ ١٥٠ غ غراء حيواني ، ويضاف إلى الماء ، ويحرك الماء وفيه الغراء باستمرار ، حتى يذوب الغراء بشكل جيد . ومن ثم يؤخذ ٣٠٠ غ نشاء يابس ، ويذاب في ليتر ماء ، بشكل جيد ، ثم يضاف إلى المحلول الموجود على النار ويحرك باستمرار وبشكل جيد ، ويؤخذ ١٠٠ غ زيزفون ويضاف إلى المحلول ، وهو على النار ، ويحرك باستمرار حتى يتم مزجه بشكل جيد ، ثم يضاف في النهاية ١/٢ ليتر ماء إلى المحلول ، ويحرك جيداً ويطفىء النار عن هذا المحلول ، ويوضع جانباً ، ويصفّى بعد ذلك ٣ مرات بواسطة الشاش ويحقن به الجثة وهو دافىء وسائل (وليس جامداً) . وإذا كانت نسبة النشاء كثيرة يمكن تخفيف نسبتها قليلاً حسب الحاجة .

وبعد أن يتم تشبع الجثة بأحد هذه المحاليل يفتح الجوف البطني وتزال الأحشاء الصدرية والبطنية ، ويدبغ التجويفين بخليط من الفورمالين ومسحوق النفتالين ، أو أحد المحاليل التي أتينا على ذكرها ، ويغلف بعدها جدار البطن بقطب (غرز) جراحية . ثم يفتح الجوف الدماغي ويزال المخ ، ويوضع الجوف الدماغي كمية من القطن المشبع بالفورمالين ، ثم يحقن جميع عضلات الجسم والأنسجة الرخوة بمحلول الفورمالين ، حتى يتم تشبع الجسم كما ذكرنا آنفاً .

وإلى هنا يكتفي البعض بهذا المقدار من إجراء التحنيط حيث تلبس الجثة ثياباً وتوضع بتابوت بداخله صندوق من الزنك يفتح فيه نافذة في ناحية الوجه ، يوضع فيها لوح من الجلاتين الشفاف يسمح برؤية الوجه ، والتعرف على صاحب الجثة . ويسمر التابوت بالمسامير ، ويحزم بالسلك ، ويختم بالرصاص الجمركي ، وبخاتم الصحة بالشمع الأحمر ، بعد وضع شهادات الوفاة داخل هذا التابوت ليكون مستعداً للتصدير .

والمصريون أضافوا إلى هذا العمل بالتحنيط بحقن كمية من الفورمالين داخل التجويف الصدري والبطني ، بعد إفراغه ، وفي العضلات والأنسجة الرخوة ، ومن ثم

يلف الجسم بأكمله بلفافات من الشاش المشبع بمحلول الفورمالين والديتول، ثم توضع كمية من نشارة الخشب المحفوظ بتراب الفحم مشبعين بمحلول الديتـول والفورمالين، ومن ثم يتم وضع الجثة هذه في صندوق خشبي بداخل صندوق من الزنك، ومن ثم يتم لحم هذا الصندوق ويسمر ويختم بالشمع الأحمر ليكون مستعداً للتصدير .

ثالثاً ـــ حـرق الموتـى

قد تلجأ بعض الدول عند انتشار الأوبئة في أراضيها إلى حرق جثث موتاها . كما أنها قد تحرقها إذا ضاقت قبورها عن استيعابها وذلك أيام الحروب .

وقد قامت ألمانيا بحرق جثث اليهود أيام الحرب الأخيرة في أفران ضخمة أعدت لذلك، كما بنت فرنسا محرقاً سمي بمحرق الأب لاشيز PERE LACHESE تصل حرارته إلى الألفين ترمد فيه الجثة في فترة تتراوح بين الساعة والنصف والساعتين .

وهناك أسباب أخرى قد تؤدي إلى الحرق . فقد يوصي أحد الموتى بحرق كما فعل غاندي، أو أن يعتقد أهل المتوفي في بعض الديانات أن في حرق ميتهم تكريماً له، كما يفعل الهنود . إلا أن كثيراً من الدول لا تبيح حرق الجثة، ما لم يستحصل على وثيقتين الأولى من الطبيب المداوي، يبين فيها أسباب الوفاة، والثانية من طبيب آخر سجل قبل خمس سنوات، وليس له أية قرابة مع المتوفي، يبين فيها سبب الوفاة . وقد يستعاض عن الوثيقتين بوثيقة واحدة موقعة من الطبيب الشرعي المختص للحرق، تشعر بسبب الوفاة وأنه لا شك بإحراقها خشية أن تكون هنالك جريمة تضيع معالمها بالحرق، حيث ينجو مجرمون، ويتهم أبرياء لا علاقة لهم ليبقوا مظنة سوء طيلة أيام حياتهم .

وإنه على الرغم من محاربة بعض الأديان لهذه العادة غير الحميدة في حرق الجثث لا تزال آخذة بالانتشار كما هي الحال في الهند واليابان . ويجري ذلك في أفران الإحراق على ثلاثة أشكال هي[1] :

---

(١) علم الصحة جزء ثان : د . أحمد حمدي الخياط ص ٢١٠ .

١ ــ إذابة الميت وذلك في وعاء مسدود تماماً ويعرض على النار .

٢ ــ حرق الميت ، بتأثير غازات الاحتراق الملتهبة ، تتصل بالجثة نفسها .

٣ ــ ترميد الميت ، وذلك بتأثير الهواء الساخن .

ولقد جرت العادة أن يوضع رماد الميت بعد الإحراق في قارورة خاصة يكتب عليها هويته وموجز عن تاريخ حياته ، وتحفظ في الجهة المخصصة لتلك الأسرة في بهو المحرق الخاص .

الفصـل الرابـع

فحص الجثة من قبل طبيب الأسنان

أولاً ـــ الفحص الطبي الشرعي للجثث من قبل طبيب الأسنان الشرعي

تتركز الغاية من فحص الجثة الطبي الشرعي بالأمور الآتية :

١ ـــ معرفة سبب الموت ، وبيان الحالات المرضية التي كان الشخص مصاباً بها قبل موته ، بما يتعلق باختصاصه كطبيب أسنان .

٢ ـــ تعيين شكل الموت من وجهة نظر طب الأسنان الشرعية ، قتلاً كان أم حادثاً طارئاً أم ناجماً عن مرض طبيعي .

٣ ـــ تعيين زمن الموت .

٤ ـــ الاستعراف على الجثة في حالة جهل هويتها بالوسائل السنية كما مر ذكره .

يبدأ الطبيب مهمته بالاطلاع على ظروف القضية من أقوال الشهود ، ومن التحقيق الذي قامت به السلطات ، ثم يقوم بفحص الجثة الذي يتم على عدة مراحل سنبحثها على التوالي :

آ ـــ فحص المكان الذي وجدت فيه

كثيراً ما ينتقل الطبيب إلى مكان اكتشاف الجثة حيث يكلفه ممثل السلطة القضائية بفحصها . ويقوم الطبيب في هذه الحالة بمعاينة المكان الذي وجدت فيه الجثة ، فيبين موضعها بالنسبة للأشياء الثابتة الموجودة فيـه ، مستعينـاً على ذلك

بالقياسات الدقيقة . ويذكر ترتيب قطع الأثاث الموجودة في المكان ، ويبين ما إذا كان وضعها منظماً أو مشوشاً ، ويشير إلى وجود الأسلحة وغيرها من الأدوات ، ويعين مكانها بالنسبة للجثة . وعليه أن يصف آثار الأقدام أو البصمات ، وأن يتحرى في الجدران المحيطة عن آثار طلقات نارية . ومن أهم الأشياء التي يجب التفتيش عنها البقع الحيوية المنشأ كبقع الدم ، أو بقايا أسنان بعيدة عن الجثة وقد تكون هذه الأسنان ليست للجثة وإنما من أسنان الجاني سقطت عقب عراك . وبصورة عامة يجب على الطبيب أن يكون دقيقاً في إثبات كافة الآثار . فقد تكون بداية الطريق الموصل إلى الحقيقة . ويحسن دوماً تصوير مكان الحادث ، وما فيه من آثار تصويراً فوتوغرافياً ، وعمل مخطط تقريبي للمكان .

ب ـــ الفحص الظاهري للجثة

يبدأ الطبيب بفحص ملابس الجثة فيذكر نوعها وما تحويه من أشياء وأوراق ، قد تساعد على معرفة هوية الميت . كما يلاحظ ما بها من تمزقات أو شقوق أو نقص في الأزرار وغير ذلك ، مما يدل على دخول الضحية في عراك مع الآخرين . كما يصف ما قد تحويه الثياب من ثقوب أو تغيرات لونية سببتها العيارات النارية . ويبحث أيضاً عن البقع الدموية فيها ويعين اتساع البقع وشكلها ، إن كانت على هيئة نقط متفرقة أو بقع كبيرة أو مسحات . ويفتش في الوقت نفسه عن البقع الحيوية الأخرى ، من منوية أو بولية أو غائطية . وإذا كانت هذه البقع الموجودة على الملابس رطبة وجب تعليقها حتى تجف قبل إرسالها للفحص المخبري .

وإذا وجدّت الجثة أو أحد أجزائها مقيدة برباط ، لزم تصويره في مكانه ، بشكل يبين كيفية الربط ، وشكل العقدة الموجودة فيه . كما يجب المحافظة على العقد دون فكها ، بأن يقص الحبل بعيداً عنها ، ثم يحفظ ، شأن بقية المستندات .

وبعد أن تنزع ملابس الجثة وتحفظ للرجوع إليها إن لزم الأمر كما مرّ معنا ، يقوم الطبيب بفحص ظاهر الجثة مبتدئاً باستطلاع التغيرات الجيفية كالزرقة والتفسخ ، وقياس درجة الحرارة في المستقيم ، ومقارنتها مع درجة حرارة الغرفة ، مما يفيد في تعيين زمن

الوفاة. أما الصمل الجيفي فيجب التفتيش عنه قبل نزع الملابس. وفي حالة جهل هوية الميت يذكر الطبيب العلامات التي تساعد على الاستعراف عليه، كجنسه، وطول قامته، ولون جلده، وأشعاره، وعينيه، وحالة أسنانه، وشكله العام، من بدانة أو نحافة، بالإضافة إلى العلامات الفارقة التي توجد على جسمه، من وشوم أو ندبات أو تشوهات خلقية أو مكتسبة، كشفة الأرنب مثلاً تؤخذ له صورة فوتوغرافية قبل بدء التشريح.

ثم ينتقل الطبيب إلى وصف علامات العنف الخارجية من جروح، أو آثار عض للأسنان، أو كسور الأسنان والفكين، وكدمات وسحجات وحروق وكسور، ذاكراً مواقعها، نسبة للنقاط التشريحية الثابتة، مبيناً أبعادها بالسنتمترات، واتجاهها وارتفاعها عن أخمص القدمين، وصفاتها الشكلية التي تساعد على تعيين نوع الآلة أو السلاح الذي أحدثها.

وفي كل حال يحسن أن تصور الآفات الظاهرة للجثة إن أمكن، أو أن تبين مواقعها وأبعادها على رسم تقريبي. ويوجه الطبيب عنايته لفحص بعض النواحي ذات الأهمية الطبية الشرعية، كفروة الرأس والعنق، وجوف الفم والأسنان، والشفتين واليدين، والأنف والأذنين والعينين. ويتحرى ما فيها من إصابات أو أجسام غريبة أو زبدٍ أو آثارٍ دموية. ويأخذ العينات اللازمة منها للفحص المخبري، وينتبه إلى إمكانية وجود حروق كيماوية حول الشفتين وإلى الروائح التي تنبعث من فم الجثة كرائحة الغول أو السيانور أو حمض الفينيك. وفي حوادث الدهس بالسيارات والقطر الحديدية يجب على الطبيب ملاحظة حالة العينين والفم والأسنان، وما قد يكون فيهما من أمراض طبيعية، لا علاقة لها بالحادث. ويكون لها أثر في وقوع الحادث كالكثافات القرنية أو الساد، مما يقلل من مسؤولية السائق.

جـ ـ تشريح الفكين وفحص الأسنان

الآلات اللازمة للتشريح:

في حالة الطب الشرعي لا بد من وجود عدد من الآلات والأدوات اللازمة

لأغراض الفحص والتشريح وهي عبارة عن تجهيزات ثابتة وأخرى متنقلة ، والقائمة التالية تبين التجهيزات المستعملة ، والتي روعي فيها أنها تغطي كافة الاحتياجات ، حتى في أعقد الحالات . ويمكن تكييفها تبعاً لظروف الحالات ، وحسب احتياج كل حالة من الحالات .

التجهيزات الثابتة

- لوحة من الورق المقوى السميك وخيوط أسلاك .
- شرائط لصاقة من القماش عدة أحجام .
- أكياس بلاستيكية عدة أحجام صغيرة وكبيرة .
- دبابيس وأقلام .
- أقلام حبر جاف لعمل علامات عدة ألوان .
- أختام مستديرة ومربعة .
- أوراق عادية مطوية .
- أغلفة ظرف بريدي .
- مشابك للورق .
- مسطرة .
- آلة قياس السماكة .

أدوات الطبيب المشرح

- غطاء رأس .
- نظارة واقية .
- قناع فم .
- كفوف مطاطية . (شكل ١٩)
- حذاء مطاطي أو خشب .
- سائل منظف .
- فراش للتنظيف (بشكل فراش الأحذية) .
- فراش للأظافر .

ــ صابون .
ــ منشفة .

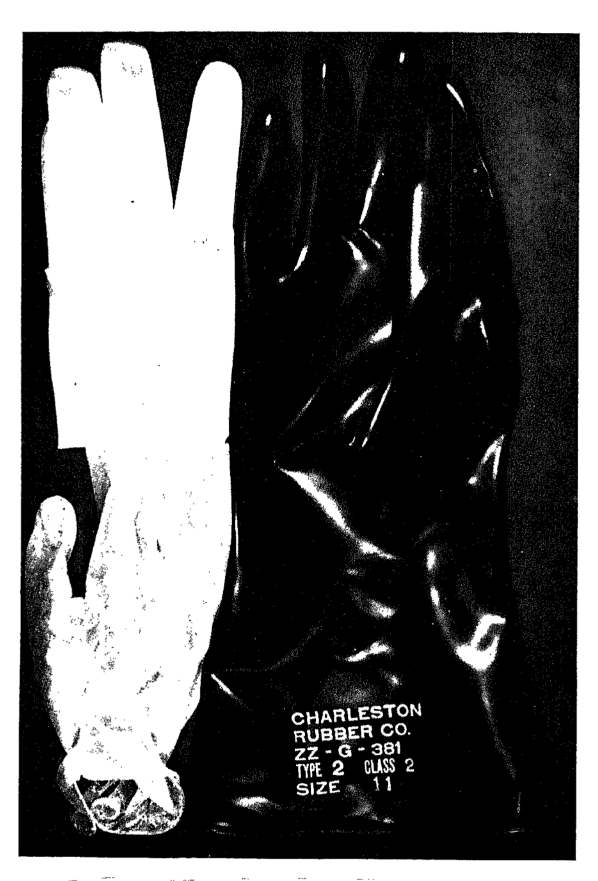
الآلات (شكل ٢٠)

ــ مبعدات الشفاه .
ــ فاتح فم .
ــ فاتح للعضة .
ــ طابة هواء يدوية .
ــ مشارط جراحية .
ــ مقصـات .
ــ ملاقط صغيرة .
ــ منشار عظمي .
ــ إزميل عظمي .
ــ ملاقط خياطة .
ــ خافضات لسان .
ــ مشابك للشرايين .
ــ اسفنجات .
ــ مرآة فم .
ــ مسابر لفحص الأسنان .
ــ طقم كلابات للقلع .
ــ روافع علوية وسفلية .
ــ فراش للأسنان .
ــ مطرقة .

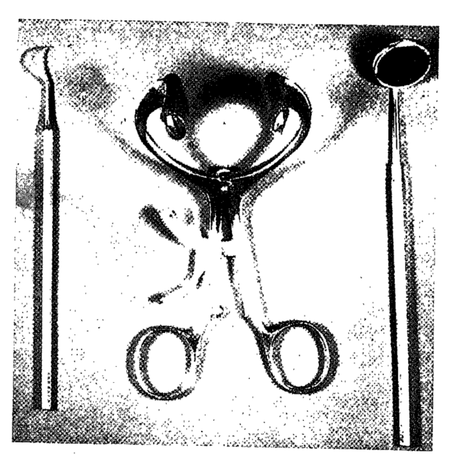
المــواد

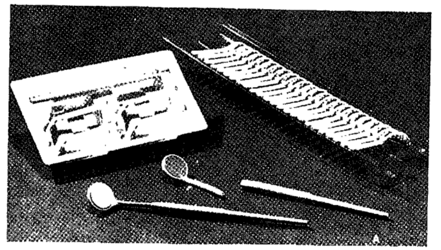
ــ قطن .
ــ شاش ضماد .

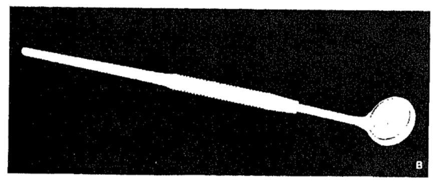
- محارم ورق .
- أنابيب اختبار .
- محلول الفورمول ١٠٪ .
- كحول .
- بودرة التلك .
- أقلام شمع .
- شمع الطبعات .
- مركب طبع .
- طقم حلقات نحاسية .
- مقصات للمعدن .
- كجة .
- ملوقة .
- مصباح رأس وبطاريات ولمبات .
- عدسة مكبرة .
- أسلاك قياسات مختلفة .
- سكين شمع .
- آلة تصوير وأفلام . (شكل ٢١)
- مرآة فم كاملة .
- آلة تسجيل مع بطاريات وشريط . (شكل ٢٢)
- آلة للتصوير الشعاعي متحركة + أفلام .
- مجموعة أدوية للإسعاف الأولي .
- ماسك رأس أشكال مختلفة .
- فرجار سماكة وفرجار متزلق .



شكل (١٩) نماذج مختلفة من الكفوف المطاطية .

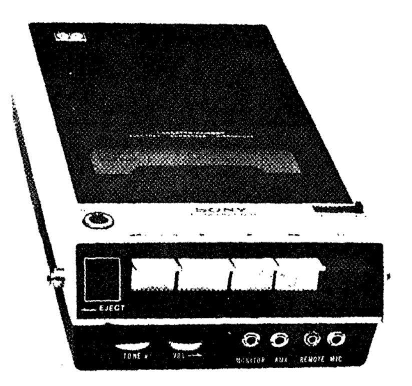






شكل (٢٠) بعض الآلات اللازمة للتشريح : مسير ، مرآة ، فاتح فم .

شكل (٢١) آلة تصوير مع جهاز ضوئي.



شكل (٢٢) آلة تسجيل مع شريط.

ثانياً ــ دور طبيب الأسنان الشرعي في التشريح الطبي الشرعي للفم والفكين

لقد درجت بعض دور الطب الشرعي في أوروبا على تشريح منطقة الفم والفكين في حالات الموت المشبوه، لبعض الأشخاص المجهولي الهوية، والاحتفاظ بها في وعاء خاص، لإمكانية التأكد والتعرف على الجثة، من الآثار والدلائل السنية الموجودة في ذلك الجزء من الجثة، لما بعد فترة من تاريخ تشريح الجثة. حيث إن من جملة مهام طبيب الأسنان الشرعي الكشف على أفواه الجثث الميتة، وتشريح منطقة الفم والفكين، وما تحويانه من أسنان القوسين العلوية والسفلية، وما بها من معالجات أو تعويضات صناعية سنية، وخاصة في الحالات التالية:

١ ــ عند وجود الشك والاتهام في سبب الوفاة، أو أثر التعدي على الجثة.

٢ ــ في حالات التسمم. لأن الفم هو الممر الوحيد للمواد السمية المتناولة عن طريق الجهاز الهضمي.

٣ ــ بعد نبش قبر لفحص الجثة، وتعيين سبب الوفاة.

٤ ــ في حالات الجثث المجهولة الهوية.

ففي هذه الحالات وأمثالها يقوم طبيب الأسنان الشرعي بفحص الجثة، وتشريح الفم والفكين، إذا اقتضى الأمر، بناء على تكليف من القاضي المولج بالتحقيق في هذه القضية، سواء أكان هذا التكليف شفهياً أو خطياً، لتبيان سبب الوفاة، وبيان ما عليها من آثار العنف والشدة، وللتعرف على بعض الجرائم بالوسائل السنية.

وبدون هذا التكليف لا يجوز للطبيب الكشف على أمثال هذه الجثث وإعطاء نتائج التشريح.

والكشف على الجثث وتشريحها يتم عادة في دار التشريح التابعة لمؤسسة الطب الشرعي، والتي تكون مؤهلة من حيث البناء والإدارة لمثل هذه الأعمال التشريحية.

وقد يستدعي الأمر أحياناً انتقال طبيب الأسنان الشرعي مع هيئة الكشف المؤلفة من القاضي ومساعده ومساعد الطبيب إلى مكان وجود الجثة، كما هو الأمر في

حال وقوع جريمة قتل، أو وجود الجثة بمكان بعيد. وليتم بعدها نقل هذه الجثة إلى دار التشريح، إذا كانت قريبة منها، أو إلى أقرب مركز صحي. وإذا تعذر ذلك يتم الكشف والتشريح في مكان الحادث، بعد حجبها عن أعين الرقباء بحاجز.

وعندما يتم حضور الطبيب إلى مكان وجود الجثة، عليه أن يتقيد ببعض القواعد التي لا بد منها محافظة منه على آثار الجريمة إذا كانت هناك جريمة. وهذه القواعد أو هذه الملاحظات يمكن تلخيصها كما يلي:

١ ــ أن يلاحظ ويراقب بعينيه الجثة وما يحيط بها، ومسجلاً على كراس خاص به ملاحظاته حول ذلك.

٢ ــ أن يستفسر من المحيطين والجوار عما إذا كانت الجثة قد نقلت من مكانها الأصلي قبيل حضوره.

٣ ــ أن يتجنب على قدر الإمكان تكرار التنقل حول هذه الجثة، محافظة منه على آثار قد توجد حول الجثة من آثار أقدام أو غيرها تنير التحقيق.

وفي أثناء ذلك يسجل الطبيب على كراسته حالة الطقس، بينما يقوم رجال الأدلة القضائية بأخذ الصور الفوتوغرافية الملونة لهذه الجثة والآثار الجرمية المحيطة بها، والبصمات الإصبعية بأمر من القاضي، ويقوم طبيب الأسنان الشرعي بالفحص حسب المهمة المطلوبة منه، لأن تشريح أي جزء من الجثة خاضع في بلادنا إلى إذن مسبق من السلطة القضائية.

ثالثاً ــ أطباء الأسنان الشرعيين ومساعدوهم في أثناء التشريح

قبل البدء بالتشريح لا بد لطبيب الأسنان من ارتداء الملابس الواقية في أثناء العمل والقفازات المطاطية ليديه، وانتعال الحذاء المطاطي، ووضع النظارات الواقية. ويجب أن توضع آلات التشريح مرتبة أمامه، لكي تكون هناك سهولة في تناولها.

وحينما يعمل الطبيب بمفرده دون مساعدين فإنه سوف لا يستطيع إتمام تسجيل ما يقوم به من إجراءات التشريح خطياً على الأوراق في الوقت نفسه الذي يعمل فيه.

لذلك يجب أن يستعين بجهاز تسجيل (مسجلة) تثبت بالقرب من طاولة التشريح، على أن يكون مفتاح تشغيلها بواسطة الأرجل، لكي يستعملها الطبيب لتسجيل المعلومات التي يراها، ويقوم بها على فترات بصورة صحيحة ودقيقة . ويمكن إعادة سماع شريط المسجلة في أثناء تحديد المعلومات خطياً، أو إذا كانت هناك ضرورة لإعادة تشغيلها في أثناء انعقاد جلسة المحكمة، للتأكد من صحة التدوينات .

إلا أن عمل الطبيب بمفرده يجعل إنجاز العمل صعباً، بين فحص لأسنان القوسين العلويين أو السفليين، وإجراء التشريح اللازم، وتدوين هذه المعلومات . لذلك فإن الإجراء الصحيح هو أن يكون هناك طبيبان للأسنان لكي يعملان سوية في أي مهمة، لأي حالة من الحالات، يوكل أمرها لهما الطبيب الفاحص . وهو الذي يقوم بالعمل، والمساعد يكون عمله بالإضافة لتسجيله المعلومات سيكون مراقباً لخطوات الفحص والتأكد من متابعة العمل على ما يرام، للحصول على أدق المعلومات المختلفة للحالات الفموية والسنية، مع الوصف الكامل المضمون النتائج . مع العلم بأنه في كثير من الحالات لا بد من الإستعانة بالصور الشعاعية، أو أخذ طبعات للأسنان . لذلك يجب أن يتوفر بعض المواد السنية المستعملة في أخذ الطبعات، مع القوالب اللازمة التي يجب أن تكون جاهزة لاستعمالها في مثل هذه الحالات .

ولا بد من تدريب زملاء آخرين من أطباء الأسنان للعمل لكي يستعان بهم في حالات حدوث كوارث طبيعية يمكن أن يتدخل فيها عمل أطباء الأسنان الشرعيين . كما يمكن إرسال بعض أهم هذه المعلومات السريعة بواسطة التلكس، للإستفادة منها في بعض الجرائم والتحقيقات المتعلقة بها .

كيف يتم تشريح منطقة الفم والفكين ؟

إن الغاية من التشريح هي الوصول إلى الحالة الهيكلية لعظم الأسنان والفكين . لذلك ففي الحالات الطبية الشرعية التي تكون فيها نُسُجُ الوجه كاملة ولا زالت باقية في مكانها، فإنه يتطلب إجراء التشريح على طاولة التشريح .

أما إذا كانت نسج الوجه في بعض الحالات قد فقد جزء منه، أو زال، نتيجة

تعرض الجثة للحروق مثلاً فإنه يتطلب حك النسج الباقية وكشطها ، لإظهار الأسنان والفكين . وإذا كان هناك كسر في الفكين فإنه في هذه الحالة يتطلب من طبيب الأسنان الشرعي جمع الشظايا المتفتتة ، وترتيب شكلها ، ثم تحريرها من النسج العالقة بها ، بعد نقعها وتنظيفها . ومن ثم ينجز الفحص وتسجيله . ومثل هذه الأعمال تتم في مخابر التشريح ، وليس فوق طاولة التشريح .

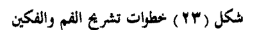
أما في بعض الحالات المشتبه بها كالخنق أو الانتحار بالذبح أسفل الذقن فيجب أن لا يقوم طبيب الأسنان الشرعي بالعمل إلا إذا أنهى الطبيب الشرعي فحصه وتشريحه . لأنه قد يقوم بجزء من التشريح الذي كان سيقوم به طبيب الأسنان الشرعي .

أما كيف يقوم طبيب الأسنان الشرعي بالتشريح المطلوب للأسنان والفكين فإن ذلك يجب أن يتم كما هو مبين بالأشكال التالية المتسلسلة ، مع الشرح المذكور المرافق لكل شكل ، مع أخذ العلم بأنه بعد الانتهاء من عملية التشريح يجب إعادة النسج إلى وضعها ، وخياطتها مع العلم أيضاً بأنه في بعض الحالات الشرعية التي يتعرض فيها أسنان المجني عليه لبعض التغيرات ، خاصة في حالات التمثيل بالجثة وتشويهها ، كأن توضع في مكان موحل ، أو يلقى عليه الأوساخ ، أو يوضع بين الأوساخ ، وتصبح أسنانه عليها أوحال وأوساخ ، أو كما في بعض الحرائق فإنه من الأفضل أولاً أخذ صورة فوتوغرافية ملونة لها ، ثم تنظف بفرشاة أسنان بالصابون والماء ، ثم ببعض السوائل المنظفة بالألوان الطبيعية للأسنان ، أو كالأسنان التي عليها آثار التدخين ، أو بعض التبقعات الأخرى ، لما لهذه الدلائل من أهمية في معرفة بعض المعلومات عن هذه الجثة .

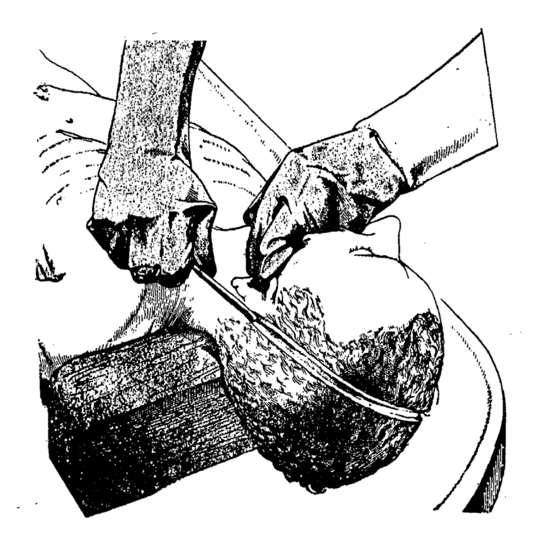
وإن جميع الأجزاء المأخوذة من الجسم ينصح بوضعها في محلول قيصر لينج الآتي تركيبه :

ــ محلول فورمول ١٠٪	١٠٠ مليلتر
ــ خلات البوتاسيوم	٢٤٠ غرام
ــ غليسرين	٣٥٠ مليلتر
ــ ماء مقطر	٨٠٠٠ مليلتر

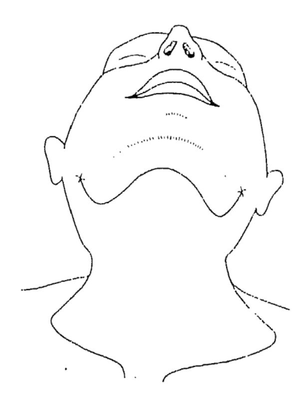
أما كيفية إزالة الأنسجة عن العظام فتكون بأن توضع على النار بعد أخذ صورة فوتوغرافية لمدة ٣ ساعات في محلول منظف بنسبة ١٠٪. وبعد ذلك إذا بقي شيء من الأنسجة على العظام، فإنه يجب أن تزال ببعض الفراش، ثم بعد ذلك توضع في محلول فوق أكسيد الهيدروجين لمدة ٨ ساعات، ثم توضع لمدة ساعتين في ماء جارية، ثم تجفف بحرارة الغرفة لمدة ٢٤ ساعة، ثم تؤخذ لها صورة شعاعية أخرى، بعد إجراء هذا الغسيل والنقع السالف الذكر.



شكل (٢٣) خطوات تشريح الفم والفكين



١ ـــ تثبيت الرأس بماسك الرأس.



٢ ــ تخطيط مكان إجراء الشريحة أسفل الذقن بخط على شكل نعل الفرس على بعد ٢ / ٣ سم تحت الحافة السفلية للفك الأسفل يمتد من الزاوية اليمنى إلى الزاوية اليسرى .



٣ ــ تسليخ الشريحة من أسفل الذقن حتى تظهر الأسنان .



٤ ــ تسليخ الشريحة من فوق أسنان الفك السفلي حتى مستوى الرأد .



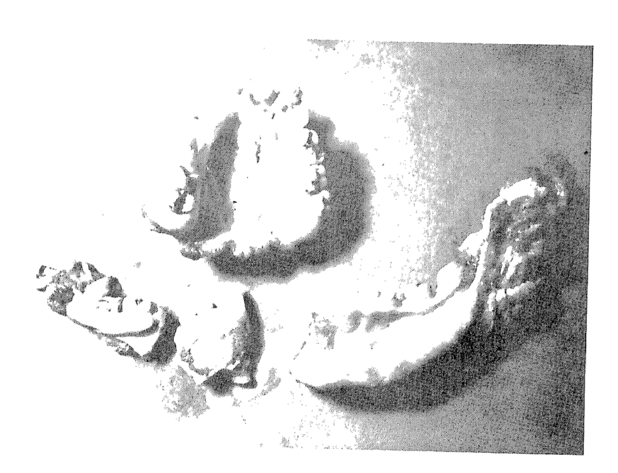
٥ ــ تحديد مكان نشر الفك العلوي .



٦ ـــ بعد نشر الفك العلوي بمنشار يدوي .



٧ ـــ كما يمكن استعمال المنشار الكهربائي (منشار سترايكر) .



٨ ــ الفكين العلوي والسفلي بعد النشر .

الباب الرابع

آفات الأسنان والجرائم وطوارئ العمل في طب الأسنان الشرعي

الفصـل الأول

بعض أحكام القانون في الجرائـم

تعرف الجريمة بأنها السلوك الذي يحرمه القانون .

والقانون الذي يعمل به في الجمهورية العربية السورية هو قانون العقوبات السوري الصادر بتاريخ ٢٢ / حزيران / ١٩٤٩ وبموجب أحكام هذا القانون تكون الجريمة إما :

أ ــ جناية

ب ــ جنحة

جـ ــ مخالفة

فالجناية : هي الفعل أو الأفعال التي تستوجب بمقتضى أحكام هذا القانون إما عقوبة الإعدام ، كما جاء في المادة / ٥٣٥ / ، والتي نصت بما يلي : يعاقب بالإعدام على القتل قصداً إذا ارتكب :

١ ــ عمداً .

٢ ــ تمهيداً لجناية أو تسهيلاً أو تنفيذاً لها ، أو تسهيلاً لقرار المحرضين على تلك الجناية ، أو فاعليها ، أو المتدخلين فيها ، أو للحيلولة بينهم وبين العقاب .

٣ ــ على أحد أصول المجرم أو فروعه .

وإما أن تكون العقوبة الأشغال الشاقة كما جاء في المادة / ٥٣٣ / ، / ٥٣٤ / .

المادة / ٥٣٣ / ــ من قتل إنساناً قصداً عوقب بالأشغال الشاقة من خمس عشرة سنة إلى عشرين سنة.

المادة / ٥٣٤ / ــ يعاقب بالأشغال الشاقة المؤبدة على القتل قصداً إذا ارتكب:

٥ ــ على حدث دون الخامسة عشرة من العمر.

٦ ــ في حال إقدام المجرم على أعمال التعذيب أو الشراسة نحو الأشخاص.

المادة / ٥٣٦ / ــ

١ ــ من سبب موت إنسان من غير قصد القتل، بالضرب، أو بالعنف، أو بالشدة، أو بأي عمل آخر مقصود، عوقب بالأشغال الشاقة خمس سنوات على الأقل.

٢ ــ ولا تنقص العقوبة عن سبع سنوات، إذا اقترف الفعل بإحدى الحالات المنصوص عليها في المادتين السابقتين / ٥٣٥ / و / ٥٣٤ /.

وإما أن تكون العقوبة بالحبس كما جاء في المادة / ٥٤٠ / ــ / ٥٤١ / ــ / ٥٤٢ / ــ / ٥٤٣ /.

المادة / ٥٤٠ /

١ ــ من أقدم قصداً على ضرب شخص أو جرحه أو ايذائه، ولم ينجم عن هذه الأفعال تعطيل شخص عن العمل لمدة تزيد عن عشرة أيام، عوقب بناء على شكوى المتضرر بالحبس ستة أشهر على الأكثر، أو بالحبس التقديري، وبالغرامة من خمس ليرات إلى خمس وعشرين ليرة، أو بإحدى هاتين العقوبتين.

٢ ــ إن تنازل الشاكي لا يسقط الحق العام، ويكون له على العقوبة ما لصفح المدعي الشخصي من المفعول.

المادة / ٥٤١ /

١ ــ إذا نجم عن الأذى الحاصل تعطيل شخص عن العمل مدة تزيد

على عشرة أيام، عوقب المجرم بالحبس مدة لا تتجاوز السنة، وبغرامة خمسين ليرة على الأكثر، أو بإحدى هاتين العقوبتين.

٢ ـ إذا تنازل الشاكي عن حقه خفضت العقوبة إلى النصف.

المادة /٥٤٢/ ـ إذا جاوز التعطيل عن العمل العشرين يوماً قضي بعقوبة الحبس مدة ثلاثة أشهر إلى ثلاث سنوات، فضلاً عن الغرامة السابق ذكرها.

المادة /٥٤٣/ ـ إذا أدى الفعل إلى قطع أو استئصال عضو، أو بتر إحدى الأطراف، أو إلى تعطيلها، أو تعطيل إحدى الحواس عن العمل، أو تسبب في إحداث تشويه جسيم، أو أية عاهة أخرى دائمة، أو لها مظهر العاهة الدائمة، عوقب المجرم بالأشغال الشاقة المؤقتة عشر سنوات على الأكثر.

المادة /٥٤٦/ ـ إذا وقع قتل شخص أو ايذاؤه أثناء مشاجرة اشترك فيها جماعة، ولم تمكن معرفة الفاعل بالذات، عوقب جميع من حاولوا الإيقاع بالمجني عليه بعقوبة الجريمة المقترفة، بعد تخفيض العقوبة حتى نصفها.

إذا كانت الجريمة تستوجب الإعدام، أو الأشغال الشاقة المؤبدة، أو الاعتقال المؤبد، قضي بالعقاب لأقل من عشر سنوات.

المادة /٥٤٧/ ـ تشدد العقوبات السابق ذكرها وفاقاً لما نصت عليها المادة /٢٤٧/ على من كان السبب في المشاجرة.

أما في القتل والإيذاء عن غير قصد فتحدد العقوبة بالمواد التالية:

المادة /٥٥٠/ ـ من سبب موت أحد عن إهمال، أو قلة احتراز، أو عدم مراعاة القوانين والأنظمة عوقب بالحبس من ستة أشهر إلى ثلاث سنوات.

المادة /٥٥١/ ـ إذا لم ينجم عن خطأ المجرم إلا إيذاء كالذي نصت عليه المواد

/ ٥٤٢ / إلى / ٥٤٤ /، كان العقاب من شهرين إلى سنة .

٢ ــ يعاقب على كل إيذاء آخر غير مقصود بالحبس ستة أشهر على الأكثر، أو بغرامة لا تتجاوز المئة ليرة .

٣ ــ وتعلق الملاحقة على شكوى المجني عليه، إذا لم ينجم عن الإيذاء مرض، أو تعطيل عن العمل، لمدة تجاوز العشرة أيام. ويكون لتنازل الشاكي عن حقه نفس المفاعيل المبينة في المادتين / ٥٤٠ / و / ٥٤١ /.

أما في القتل والإيذاء فتتكلم عنها المادة / /

المادة / ٥٥٢ / ــ كل سائق مركبة تسبب بحادث ولو مادي، ولم يقف من فوره، أو لم يُعنَ بالمجني عليه، أو حاول التملص من التبعة بالهرب، يعاقب بالحبس التكديري، وبغرامة لا تتجاوز الخمسين ليرة .

المادة / ٥٥٣ / ــ يزاد على العقوبات المذكورة في المادتين / ٥٥٠ / و / ٥٥١ / نصفها إذا اقترف المجرم الأفعال الواردة في المادة السابقة .

الجنحة: هي الفعل أو الأفعال المستوجبة لعقوبة تأديبية، وهي الحبس من ١٠ أيام حتى السنة، إذا نجم عن الفعل أذى أدى إلى تعطيل شخص عن العمل مدة تزيد عن عشرة أيام، ولا تتجاوز العشرين يوماً، مادة / ٥٤١ /. وتسمى الجنحة في هذه الحالة جنحة صلحية. أو أن تكون مدة الحبس أكثر من سنة حتى الثلاث سنوات، إذا كان الفعل نجم عنه أذى أدى إلى تعطيل الشخص المصاب عن العمل، مدة جاوزت العشرين يوماً، مادة / ٥٤٢ /.

المخالفة: هي الأفعال التي تستوجب المعاملة التكديرية وهي الحبس من أربع وعشرين ساعة حتى العشرة أيام، إذا نجم عن هذه الأفعال أذى أدى إلى تعطيل الشخص المصاب عن العمل مدة لا تزيد عن عشرة أيام، مادة / ٥٤٠ /.

والجريمة إما أن يتعمدها الشخص عن سابق تعمد وتصور، فتخضع لأحكام

هذا القانون بصورة أشد ، أو أن يرتكبها عن تعمد دون سابق تصور ، أو عن غير عمد أو قصد ، أو عن إهمال وقلة احتراز ، فتكون الأحكام حينئذ مخفضة .

ولقد ورد في قانون العقوبات تعابير قانونية كالتعطيل عن العمل، والعاهة الدائمة ، والعجز الوظيفي ، والتشويه الجسيم ، وغيره من التعابير القانونية وسنتعرض إلى شرح بعضها :

التعطيل عن العمل

لقد اختلف المشرعون في تأويل كلمة التعطيل عن العمل، فيعتقد بعضهم أن المقصود بذلك تعطيل الشخص عن القيام بالأعمال التي تتطلبها مهنته، بينما يقول آخرون أن المقصود بهذه الكلمة تعطيل الشخص عن القيام بالأعمال الجسمية العادية ، والتي تقتضيها طبيعة الحياة اليومية ، من أعمال ، كركوب الدراجة أو قيادة السيارة أو غير ذلك من الأعمال الضرورية التي يقوم بها الفرد، أياً كانت مهنته أو مركزه . ولا ريب أن هذا الرأي هو الأقرب إلى الصواب والعدل ، إذ لو كان العقاب على مذهب الرأي الأول لكانت هذه العقوبات مختلفة اختلافاً كبيراً لأشخاص ارتكبوا أعمالاً إجرامية متشابهة ، وذلك باختلاف مهنة المعتدى عليه . ولكن مع كل ذلك فإن مهنة المعتدى عليه تكون دوماً نصب أعين الطبيب الذي يعطي مدة التعطيل عن العمل. كما أن حكم القاضي يراعى فيه مهنة المعتدى عليه .

ويجب أن نلفت الأنظار هنا أن التعطيل عن العمل لا يشترط منه ملازمة المصاب فراشه أو بيته طوال مدة التعطيل، إذ قد يتمكن المصاب من مغادرة فراشه، ويبقى مع ذلك عاجزاً عن القيام بالأعمال الجسدية العادية .

لم يذكر القانون تعريفاً للعاهة الدائمة ، وإنما سرد في المادة / ٥٤٣ / أمثلة عليها ، كسر أحد الأطراف ، أو تعطيل إحدى الحواس عن العمل .

وإننا نرى التعريف التالي يفي بالغاية (العاهة الدائمة هي فقد أي عضو ، أو فقد منفعته جزئياً أو كلياً ، بشرط أن يكون ذلك الفقد غير قابل للشفاء) .

ويتفق هذا التعريف مع اجتهادات القضاء من تعريف العاهة الدائمة، والذي يتحقق في كل ما يسمى أحد الأعضاء، أو الأطراف، أو الحواس، أو أجزاءها، ويكون من شأنه الإنقاص والتقليل من قوة مقاومتها الطبيعية. ولا يشترط فقد كامل العضو بل يكفي فقد جزء منه، كفقد إحدى السلاميات في الإصبع ــ للقول بحدوث عاهة دائمة، كما يكفي أيضاً فقد جزء من منفعة العضو أي وظيفته، فلا يشترط أن تفقد الرؤية في العين المصابة، بل يكفي أن تقل الرؤية فيها، عما كانت عليه.

وبعد أن أوردنا بعض المواد المتعلقة في القتل والجرح والضرب، لا بد لنا من أن نشرح بعض التعاريف المتعلقة بهذه المواد القانونية.

تعريف العضو

العضو هو كل جزء من أجزاء الإنسان له وظيفة مستقلة، كاللسان للكلام، والفك العلوي والسفلي للمضغ. وكل حشى من الأحشاء يعد عضواً له وظيفته الخاصة، كالقلب والرئة والكلية. وقد عدت الحنجرة بما فيها من تشكيلات عضو التصويت، وإن كان هذا لا يتم إلا بمساعدة اللسان والخدين والأسنان والشفتين.

ويلاحظ أن كلاً من الأعضاء المزدوجة كالعينين اعتبر عضواً.

وقد اختلفوا في الأسنان لأن الأسنان لا تشكل عضواً يقوم بحاجة مستقلة من حاجات الإنسان. لأن فقدها لا يعدم منفعة الفم، ويمكن استبدالها بأسنان اصطناعية، تؤدي وظيفتها. لأنه لا نطلق على جزء من أجزاء البدن اسم عضو إلا إن كان له وظيفة مستقلة تعدم بفقده. بينما الآخرون أعطوا للأسنان أهميتها.

وتعطيل العضو هو عدم تمكنه من إيفاء وظائفه الطبيعية. وفي المحاكم يحكم على المجرم بعقوبة تتناسب مع مقدار التعطيل. فإن كان التعطيل كلياً، أي بنسبة مئة في المئة يحكم بالحد الأكبر للعقوبة، وإن كان التعطيل جزئياً بنسبة كذا وكذا في المئة يحكم بعقوبة تتراوح بين الحد الأكبر والحد الأصغر للعقوبة، التي تتفق عليها مواد القانون، وفقاً لنسبة التعطيل التي قررها أطباء الخبرة.

كسـر العضـو

أي كسـر العضو كسـراً يؤدي إلى التعطيل عن العمل، ككسر أحد الفكين.

قطـع العضـو

هو فصله عن الجسم لأي سبب من الأسباب.

العاهــة الدائمــة

وتقسم إلى قسمين عاهة دائمة تامة، وعاهة دائمة جزئية.

العاهـة الدائمـة التامـة

وتتم إذا أصبح المصاب غير صالح بسبب العاهة لأداء أي عمل، مثل كف البصر التام، أو فقد أي اثنين من الأطراف، أو فقد وظيفتهما، كالتصاق المفصل الفكي الصدغي التام.

العاهـة الدائمة الجزئية

وتشمل جميع الأنواع الأخرى من العاهات المستديمة بسبب حدوث تشويه؛ منها كما يحدث من الطلقات النارية على الفكين، وحدوث كسور متفتتة، كالتي ينتج عنها فقد جزء من العظم، أو عدم الالتحام الصحيح، وكذلك حدوث خلوع في المفصل الفكي الصدغي، لم ترد في حينها عقب الإصابة، أو حدوث التصاق جزئي يبقى فيه المصاب طول حياته.

ومن أمثلة العلل الدائمة عدم إمكانية انطباق منتصف الفك العلوي على الفك السفلي تماماً، بسبب إصابة الفك الأسفل بكسر التحم التحاماً معيباً، وكذلك فقد جزء من الفكين، أو من أحدهما. كل هذا وأمثاله ينتج عسراً في المضغ، ويشكل علة دائمة.

والغاية من هذا العرض لهذه التعاريف هو أنه قد يطلب من طبيب الأسنان الشرعي، قبل شفاء الإصابة بيان ما إذا كانت ستترك بالمصاب عاهة دائمة. فيجب

بعد الكشف على المصاب أن يعطي رأيه باحتياط. ويبني رأيه هذا على القواعد الجراحية والطبية، وعلى حنكته وخبرته الخاصة: يلاحظ نوع الإصابة وجسامتها، وحالة الجرح ونظافته، والطوارىء التي مرت أو قد تمر عليه. ويلاحظ كذلك صحة المصاب العامة وسنه و .. الخ. على أنه في معظم الحالات لا يمكن إعطاء رأي نهائي عن إمكان وجود عاهة دائمة إلا بعد انتهاء المعالجة.

ولم يحدد القانون حداً أدنى لمقدار الفقد حتى يعتبر عاهة دائمة. ويبدو أنه يجب أن يكون العضو أو الجزء الذي فقد منه، أو فقدت منفعته على شيء من الأهمية، حتى تعتبر إصابته عاهة دائمة قضائياً. ولا شك في أن هذا الاتجاه هو الصحيح. لأن توسيع مدلول هذا التعبير لتسجيل عللٍ طفيفة جداً يؤدي إلى فرض عقوبات صارمة، لا تبررها تلك الإصابات، كما أن تقدير تلك العاهات الطفيفة أمر صعب، وكثيراً ما تتراجع بمضي الزمن، ولكن بعد فوات الوقت. إذ تكون العقوبة قد أُنزلت بالجاني، ولم يعد بالإمكان الرجوع عنها. ومن جهة أخرى فإن اعتبار هذه العاهات البسيطة عاهات دائمة يشجع على اصطناعها، وعلى عدم العناية بها بالطرق العلاجية المختلفة ضماناً لبقائها.

التشويه الجسيم

لقد جاء في المادة /٥٤٣/ أن التشويه الجسيم يعتبر عاهة دائمة، حتى ولو لم يقترن بفقد أحد الأعضاء، أو تعطيل منفعتها. وهكذا فإن الحروق الواسعة في الوجه واليدين والفم وغيرهما من المناطق قد تترك عاهة دائمة. والتشويه يختلف باختلاف الأشخاص بين ذكور وإناث، وعملهم وصنعتهم. وما كان تشويهاً جسيماً عند شخص، قد لا يعدو تشويهاً جسيماً عند آخر. وهذه قضية موضوعية، تقدرها المحكمة حسب الحادث وظروفها، والأشخاص الذين كانوا هدفاً لها.

العجز الوظيفي

لقد ترك القانون للقضاء إثبات وجود العاهة، وتقدير درجة العجز الناجم عنه.

ويستعين هؤلاء عادة بالأطباء لهذه الغاية. علماً بأنه لا فرق بين التعطيل الدائم، أو النقص الوظيفي الدائم، أو العاهة الدائمة. ويختلف تقدير العجز في القانون الجنائي عنه في قانون التأمينات الاجتماعية، أو في قانون الجيش. فالعجز في الصمم الكامل يقدر بـ ٧٠٪ في القانون الجنائي، بينما حدده قانون التأمينات الاجتماعية بـ ٥٥٪. ويعود هذا الاختلاف إلى تباين الغاية من التقدير في الحالات المختلفة. فالقانون الجنائي يهتم بتقدير مبلغ الضرر الواقع على المصاب، ومقدار النقص التشريحي والوظيفي في جسم، بينما يهتم قانون التأمينات الاجتماعية بتعيين مبلغ النقص الذي تحدثه الإصابة في كسب المصاب، لذلك تراعى عند تقدير درجة العجز في هذه الحالات مهنة العامل وسنه، وإمكانية إعادة تدريبه وتوظيفه. وتجدر الإشارة إلى أن نسبة العجز في إصابات العمل أمر يمكن إعادة النظر فيه، بناء على طلب المؤسسة، أو المصاب، خلال فترة أقصاها خمس سنوات من تاريخ ثبوت العجز (مادة /٨٦/ تأمينات)، بينما لا يمكن إعادة النظر في نسبة العجز في القانون الجزائي، بعد صدور الحكم. لذا وجب على الطبيب الخبير في هذه الحالة أن ينظر إلى الأمر نظرة دقيقة وشاملة، ليكون تقديره صحيحاً.

وهناك جداول عديدة وضعها المؤلفون في الدول لتقدير العجز المتخلف عن العاهات الدائمة في القانون الجزائي بنسبة مئوية. معتبرين أن القدرة الكلية لجسم الإنسان تعادل مئة، ولا تلزم الأرقام الواردة في هذه الجداول الطبيب بالتقيد بها. بل عليه أن ينظر إلى كل حالة على حده، ويقدر النقص التشريحي والوظيفي، فيها بصورة مستقلة. إذ إن لكل حالة تفاصيلها ووقائعها الخاصة بها. ولا توجد حالتان متطابقتان كل التطابق في جميع التفاصيل، ولكن على الطبيب أن يستأنس بما وردته من أرقام لتقدير نسبة العجز.

ولقد كانت نسب العجز في قانون الجزاء السوري القديم الذي ألغي عام ١٩٤٩ لصدور قانون العقوبات الحالي بما يتعلق بإصابات الفم والفكين النسب التالية:

العلــة	العجـز ٪
إصابات الفك العلوي	
كسرٌ التأمَ مَعْيُوباً فولد عدم تطابق جزئي بين الأسنان في الفك العلوي والسفلي، رصعوبة محسوسة في المضغ، يقدر العجز بـ	٢٠٪
وأما إذا كان عدم التطابق هذا كلياً فالعجـز	٣٥٪
وإذا لم يلتئم الكسر وتحركت كتلة الأسنان العلوية فالعجز	٤٥٪
وإذا انضم إلى الحالة السابقة تعذر المضغ فالعجز	٦٠٪
إصابات الفك السفلي	
خلع لم يمكن رده	٤٥٪
استئصال جزء من الفك كشعبته الصاعدة أو نصف جسمه	٤٥٪
استئصال الفك السفلي بكامله	٨٠٪
كسرٌ التأمَ معيُوباً فولد عدم تطابق وصعوبة في المضغ، يتراوح مقدار العجز على نحو ما ذكرنا في الفك العلوي بين ٢٠ و ٦٠٪ تشكل مفصل كاذب رخو في جسم عظم الفك مع ضياع عظمي واسع ولا يوجد إلا ضرس أو ضرسان لا يتطابقان مع مقابلهما، العجز	٩٠٪
وإذا كان المفصل أقل رخاوة والضياع أقل سعة وهناك بضعة أسنان تقوم نسبياً بالمضغ فيه	٥٠٪
أما إذا كانت الحالة أخف مما تقدم فيقدر العجز وفق قوة المضغ الباقية وأمثال التسـنن بـ	٢٠ ـــ ٤٠٪
والمفصل الكاذب في الرأد أي في الشعبة الصاعدة يقدر عجزه، كذلك بـ	٢٠ ـــ ٤٥٪
انقباض الفكين: إذا كانت المسافة الحرة الباقية لا تتجاوز الـ ١٠ مم	٦٠٪
وإذا كانت بين ١٠ و ٣٠ مم	٢٥٪
إصابات الخد أو الخدين مع ندبة معيبة واضطرابات وظيفية	٤٠٪

فقد جزء من اللسان يولد صعوبة في الكلام والمضغ والبلع	٢٥٪
ناســور لعابـي	٢٠٪

وإننا انطلاقاً من أحكام مواد قانون العقوبات السوري والذي أتينا على ذكر بعض مواده، وخصوصاً المواد /٥٣٣/، /٥٣٥/، /٥٤٣/، /٥٤٢/، /٥٤١/، /٥٤٠/ فسوف نقوم في بحوثنا المقبلة بشرح الجراح، بمفهومها الطبي العدلي، كنوع من الأذية، نجم عن فعل حرمه القانون، وأدى إلى تعطيل المصاب عن القيام بأعماله الضرورية لمدة من الزمن، إن لم يكن هذا الفعل قد أودى بحياة الشخص.



الفصل الثاني

أنواع الجروح

الجرح هو كل تفرق اتصال في أحد الأنسجة يحدث بشكل عفوي أو مقصود ويتدرج في الشدة حسب التقسيمات التالية :

تقسم الجراح من حيث نوعها إلى سبعة أقسام :

١ ــ الخدوش أو السحجات .
٢ ــ الكدمات الرضية .
٣ ــ الجروح الرضية .
٤ ــ الجروح القاطعة .
٥ ــ الجروح الطاعنة الواخزة .
٦ ــ الجروح النارية .

١ ــ السحجات أو الخدوش

تحدث السحجات بسبب احتكاك الجلد بسطح خشن يؤدي إلى تقشر بشرة الجلد وظهور الأدمة ، وتستر السحجة حين حدوثها عند الأحياء بسائل لمفاوي مدمٍ يجف بعد ذلك فيصبح بشكل قشيرة عالقة تندمل السحجة بشكل طبيعي خلال مدة أسبوع ، إلا أن بعض السحجات تتطلب مدة أطول ، هذا عند الأحياء ، أما عند الأموات في الجثث فإن الأدمة المعراة تجف ، وتأخذ لوناً مسمراً على هيئة سطح يابس ، وتسمى بالصفائح الرقية ، وهي تشبه الرق المتيبّس . (شكل ٣٤ ، ٢٥) .



شكل (٢٤) تسلخات من خزان مياه سيارة
(رادياتور) أصاب الوجه والفم .



شكل (٢٥) سحجات متوازية حدثت
عن ضروب من محرك مركب

(عن سدني سمث)

وفي بعض الأحيان يدل شكل السحجة حسبما يكون فعل العامل المسبب لها، فإذا غرزت الأظافير في الجلد أحدثت سحجات هلالية، وإذا كانت بسبب العض الخفيف أخذت شكل الأسنان، أما السحجات الناتجة عن الاحتكاك بسطح واسع خشن فتأخذ شكل خطوط متوازية. وتظهر مثل هذه على منطقة جلد زاوية الفك الأسفل. ويمكن تعيين اتجاه القوة الراضة بفحص السحجة بالعدسات المكبرة، حيث نشاهد بوارز صغيرة من البشرة، لها من الاتجاه ما للقوة الراضة. كما أن الاصطدام بجسم ذي شكل هندسي معين يحدث سحجات انطباعية تطابق تماماً شكل الجسم الذي أحدثها كشكل المبرد على جسم المصاب.

إن موقع السحجات ذو أهمية كبيرة في تعيين طبيعة العنف الذي سببها، فسحجات الأظافير في العنق يدل على الخنق اليدوي، أما وجودها في الوجه واليدين فيدل على عراك، ووجودها حول الفم والأنف يشير إلى كتم النفس، كما أن توضُّع سحجات في جانب واحد من الجسم، على منطقة الفك الأسفل مثلاً يدل على سقوط على ذلك الجانب، ويصحبها في هذه الحالة حدوث كدمات في الجهة نفسها.

عمر السحجة

عندما يكون التسلخ حديثاً يظهر سطح السحجة محمراً ثم يأخذ بالجفاف تدريجياً. وفي يوم أو يومين تتكون قشرة رخوة في سطحها، وبعد يومين آخرين تتحول إلى قشرة جافة، ثم في اليوم الخامس أو السادس تأخذ تلك القشرة شكلاً أكثر جفافاً، وتبدأ بالسقوط ثم تترك سطحاً أبيض يزول في بضعة أيام حسب الاتساع.

تترافق السحجات عادة بكدمة أو كدمات، أو بنزوف صغيرة، تدل على منشئها الحيوي. ويعتبر بعض المؤلفين السحجة حيوية إذا كانت مستورة بقشرة مدماة، وغير واقعة في منطقة منخفضة من البدن ــ منطقة وجود الزرقة الرمية. ولكن لثبوت هذا لا بد من الفحص النسيجي.

تصادف السحجات الحادثة بعد الموت عند الغرق، وتتوضع على النواحي المكشوفة كالوجه والفم والفكين وغيرها كاليدين.

٢ ـــ الكـدمـات

للكدمات أنواع فهي بالنسبة إلى موضعها تكون سطحية أي جلدية ، أو تحت الجلدية ، أو عميقة أي عضلية أو حشوية . وهي تنتج في النسج بسبب تمزق الأوعية الدموية وارتشاح الدم في تلك المنطقة وتخثره فيها ، وذلك بفعل جسم راض ، وغالباً ما يحصل هذا التمزق في الأوعية الدموية الواقعة تحت الجلد لذلك تبدو الكدمة فيه بشكل بقع حمراء قاتمة أو مزرقة متورمة قليلاً ، وقد تكون مصحوبة بسحجات .

إن للكدمات في طب الأسنان الشرعي شأناً كبيراً ، وهي تتميز بحدوثها قبل الوفاة أو بعد الوفاة بالمميزات التالية :

التفريق بين الكدمات الحيوية والكدمات غير الحيوية

الكدمات الحيوية أي قبل الوفاة	الكدمات غير الحيوية أي بعد الوفاة
الكـدمـة الحيوية	**الكدمة غير الحيوية**
١ ـــ ارتفاع في الجلد أو تورم (انتباج)	عدم ارتفاع في الجلد أو تورم
٢ ـــ تسلخ البشـرة الجلدية	عدم تسلخ البشرة الجلدية
٣ ـــ انسكاب دموي متخثر في الأنسجة	من السهل غسل الدم السائل الموجود
٤ ـــ من الصعب غسل الدم المتخثر بالأنسجة	من السهل غسل الدم السائل الموجود

أ ـــ طرز ظهور الكدمـة وسيرها

تظهر الكدمة السطحية في الجسم الحي بسرعة تزداد قدر ما يكون النزف سطحياً . ولهذا نراها تتكون بسرعة في رض الجلد ، وببطء في النسيج الخلوي . وترى كانتباج واضح متى كانت بصورة حدب دموي .

يكون لون الكدمة في بدء حدوثها أحمر مسوداً ، ثم يتغير لونها بعد زمن قصير بتميعه ، وتأكسد الهيموغلوبين ، فيتبـدل لونها الأحمر المسود إلى بنفسجـي قاتم ، فبنفسجي زاه ، فأزرق فزيتوني وبعد ٤ ـــ ٥ أيام يظهر لون أخضر ، ففستقي ، فلون

عفن الليمون الأصفر وبعد ٧ ـــ ١٠ يوماً يظهر بلون أصفر، ثم يزول لونها نهائياً، وهـذه الألـوان هي ألـوان الهيمـاتين والهيماتوئيديـــن ومشتقاتهمـــا، وأخيراً لون الايدروبيلروبين. ويزول اللون بعد أسبوعين.

ويكون هذا التطور بـ ١٢ ـــ ١٥ ـــ ٢٠ يوماً وتزول البقعة الصفراء ولا يمكن معرفتها بعد الـ ٢٥ يوماً.

مع العلم يبدأ زوال الكدمة من المحيط إلى المركز، وتتناسب مدة بقاء الكدمة مع كمية الدم وقربها من سطح الجلد، وتمر في زوالها بالألوان السابقة الذكر عادة. ولكن الكدمات الغشائية المخاطية لا سيما كدمة منضمة العين لا تغير لونها الأحمر الأصلي حتى ترتشف، على أنه يمكن أن يرى التطور السابق في المحيط أحياناً، كما أن الكدمة تحت الأظافير تتحول من اللون الأحمر القاتم إلى البني، وتحافظ على لونها هذا إلى أن تزول.

ب ـــ سعة الكدمة وشدتها

سعة الكدمة وشدتها تتناسبان مع قوة الضربة ووفرة الأوعية الدموية أو ندرتها في الموضع المصاب، ومع وجود سطح عظمي مقاوم تحت الجلد أو فقده، كما في مناطق الفكين السفليين، ثم مع حالة النسيج الذي يتكون الإنصباب فيه، ومع بنية واستعداد المصاب.

أما وجود سطح عظمي مقاوم تحت النقطة التي تقع الضربة عليها فمن شأنه أن يسهل تمزق الأوعية الدموية الكائنة بين القوة الراضة، والسطح المقاوم، ولهذا نرى أن الكدمة تظهر هنا بسرعة أعظم وشدة أزيد مما لو كانت الناحية المصابة واقعة فوق نسيج رخو، كما أن سماكة الجلد تؤثر في طبيعة الكدمة فهي كبيرة في النواحي ذات الجلد الرقيق والنسيج الرخو، كما في الشفتين العلوية والسفلية، وكذلك فإنه في بعض الأمراض كالناعور والغرغرينة، واضطراب التخثر، وهشاشة الأوعية، تؤدي إلى ازدياد سعة الكدمة وهي أسرع للظهور عند العرق الأبيض عنها عند ذي البشرة السوداء، وعند الأطفال عنها عند الشيوخ. وهي تختلف باختلاف قوة الجسم الراض. وهي

تتضح بعد مرور ٢٤ ساعة، لذلك يفضل وجوب فحص المنطقة عند الشخص بعد ٢٤ ساعة من الفحص الأول، وإن عضة الإنسان تحدث كدمة لها شكل قوسين متقابلين، أما الكدمات الخطية المتوازية أو المتقاطعة فتدل على ضرب بالعصا على منطقة الفك أو الفم.

يجب تمييز الكدمات عن

الزرقة الرمية: التي تبدو على شكل بقع صغيرة بنفسجية اللون، وتتوضع في الأماكن المنخفضة من الجسم بعد الموت. وسببها الاحتقان المنفعل في الأوردة، دون ارتشاح دموي خارج العروق، وذلك بإجراء شق على الناحية المشتبه بها، فيسيل الدم حراً في هذه الحالة، ويبقى متخثراً ومنتشراً في الأنسجة في حال الكدمة، وقد بيّنا ذلك بشرح الكدمة الحيوية والكدمة غير الحيوية.

الكدمات المصطنعة بالتلوين: قد يعمد البعض إلى تقليد لون الكدمات على الفم والفكين في سبيل ايذاء الغير حقوقياً، بغش طبيب الأسنان بدهن صباغ يشبه لون الكدمة. ولكن مسح هذه الألوان بقطن مبلل بالماء يظهر اللون الحقيقي للمنطقة بعد إزالة الصباغ.

الكدمات المرضية: كما يجب التفريق بين الكدمات المرضية والكدمات المرضية التالية للنزوف المرضية، كما هي الحال في مرض الناعور، وابيضاض الدم، وداء برايت، وداء الحفر (الاسقربوط). كما أن الحقن الدوائية في التخدير الموضعي والناحي لبعض نواحي الفم، كما في تخدير الثقبة الذقنية قد تحدث كدمات يجب تمييزها عن الكدمات الرضية.

الكدمات المفتعلة بالمص: كما يجب التفريق بين الكدمات الرضية والكدمات المصطنعة، وذلك عن طريق المص بالشفاه للمنطقة، وحدوث كدمة بفعل المص.

٣ ــ الجروح الرضية

وهي تحدث بسبب رض الأنسجة وصدمها بقوة بأداة صلبة غير قاطعة

كقضيب حديد أو عصا أو حجر على الفم والأسنان، مما يسبب ضغطاً على منطقة العنف، فيهرس الجلد والأقسام العميقة التي تليه، فيحصل تمزق أو تشقق، نتيجة الجرح الرضي. كما يحدث في حوادث السيارات والآلات الصناعية، مما يؤثر على الفم والفكين، فيحدث جرح رضي غير منتظم، أو منتظم على الشفتين بفعل الرض. وقد تنكسر تيجان بعض الأسنان جزئياً أو كلياً. وقد يدخل الحد القاطع للأسنان الأمامية العلوية أو السفلية داخل أنسجة الشفة. وقد يطول ذلك اللسان أيضاً. ويختلف ذلك حسب شدة الرض. وقد يحدث الجرح الرضي بسبب فرط تمدد النسج التالي للجرح الواقع عليها. ويشاهد هذا في التمزقات الناتجة عن اندفاع نهايتي عظم الفك السفلي المكسور من خلال الأنسجة العضلية إلى الخارج.

ويتميز الجرح الرضي بالحواف غير المنتظمة والممزقة، وبرض الجلد والأنسجة المحيطة بالجرح وبالأنسجة العميقة والمنفصلة بدون انتظام والتي يرى فيها أحياناً أجسام غريبة أو شعر اللحية أو الشاربين لذلك يجب فحص الجرح الرضي بعدسة مكبرة يمكن بسهولة مشاهدة تمزق أطرافه وما يوجد داخله من أجسام أجنبية.

ويجب التمييز بين الجرح الرضي الناتج عن اعتداء، والجرح الرضي الذي تسبب للشخص من تلقاء نفسه، كالسقوط من على درج أو رصيف، ويؤدي إلى إصابة الفم والأسنان أو أنسجة الفكين.

٤ ــ جروح الآلات القاطعة

وتحدث الجروح القاطعة في الحالات الجنائية بقصد القتل، أو بغية الانتحار، أو عرضية، أو مفتعلة. وتكون الجروح فيها خطية عادة، وطولها أكبر من عرضها، تحدث بفعل الحافة القاطعة للآلات الخفيفة، والسلاح المستعمل كأمواس الحلاقة، وقطع الزجاج، والسكاكين، والشفرات، ويكون شكل الجرح مثلثاً قاعدته سطحية وذروته في عمق النسج، وحوافه صريحة منتظمة، وقاعه نظيف إذا كان الحد قاطعاً، وإذا كان كليلاً تصبح الحواف مشرشرة، ويختلف عمق الجرح باختلاف حدة الحافة القاطعة وشدة الضربة للسلاح، وما تصادفه من موانع، حيث تقف أمام العظام. كما

في عظام الفكين العلوي والسفلي. ولا تكون جراحها عميقة في غير النواحي التي تتكون من الأنسجة الرخوة كالعنق، وخط الجروح القاطعة يكون مستقيماً إذا كان على طول جسم الفك السفلي بشكل عرضاني، أو في منطقة زاوية الفك السفلي بشكل طولاني. ويأخذ الجرح شكل الناحية في المناطق المقعرة أو المحدبة من عظام الفكين، وخاصة الفك الأسفل، وتتباعد شفتا الجرح القاطع حسب طبيعة اتجاه الألياف المرنة الجلدية. فإذا كان اتجاه الجرح عمودياً على اتجاه هذه الألياف تباعدت شفتا الجرح كثيراً، ويزيد هذا التباعد. وإذا كان الجرح عميقاً تناول عضلات الناحية بصورة عمودية على اتجاه أليافها. (شكل ٢٦).



شكل (٢٦) جروح قاطعة متعددة في الوجه

(عن عمارة بك)

أما الآلات القاطعة الراضة كالفأس والبلطة فيغلب أن تكون جراحها القاطعة جنائية ، ويندر حصولها بقصد الانتحار . ويشترك في إحداث الجرح عاملين ، الأول ثقل الآلة والثاني حدة الحافة القاطعة ، لذلك لا تقف أمام العظام بعد قطع الأنسجة الرخوة التي تمر بها ، وتصبح الجراح أعمق من جراح الآلات القاطعة الخفيفة ، وتصبح من الجراح القاطعة الراضة في آن واحد ، كما في جراح فروة الرأس . وقد نجد في منطقة الجرح شظايا عظمية بفعل شدة الضرب .

تحدث هذه الجروح في مناطق الشفتين والوجه والخدين والفكين العلوي والسفلي ، وتتناسب سرعة التحام الجروح القاطعة ، مع غزارة التغذية الدموية في الجزء المصاب ، فجروح الوجه والشفة مثلاً تلتئم بوقت قصير أكثر من غيرها .

٥ ـــ جروح الآلات الطاعنة والواخزة

الجروح الطاعنة

تحدث هذه الجروح في الحالات الجنائية وتتصف بعمقها الذي يكون أكثر من طولها . ولا تختلف عن أوصاف الجروح القاطعة في الظاهر من حيث انتظام حافاتها ونظافتها . وهي تحدث نتيجة الطعن بآلة ذات رؤوس حادة مدببة ، كالخناجر . والجروح تأخذ شكل الحافة العاملة من نصل السلاح التي تكون مستوية أو مدورة ، وتعتبر هذه الجروح من أخطر الجروح ، نظراً لشدة غورها . لأن السلاح الذي تغلّب على مقاومة الجلد والثياب إذا كان يلبس كوفية وعقالاً أو لفاحة يمكن أن يدخل إلى جوف الفم عبر عضلات الفم والوجه والخدين ، وهذه الجروح تترافق بنزف غزير ، كما يمكن أن تتقيح بسبب صعوبة تطهيرها ، بسبب عدم عقامة السلاح .

الجروح الواخزة

تحدث هذه الجروح بالآلات ذات ذروة دقيقة كالإبرة والمسمار والدبوس والمخرز ورأس الشوكة وحسك السمك وابرة الزرق العضلية ، ويختلف شكل الجروح باختلاف درجة دقة الآلة ، فالدقيقة للغاية كالابرة تغرق الألياف لا سيما في الأنحاء المرنة من

الجلد والدقيقة الأوعية الشعرية كالخدين والشفتين ويكون الجرح دقيقاً للغاية لا ينتبه إليه، أما إذا كان حجم الآلة أعظم كالمخرز فإنه يمزق الألياف الجلدية، ويحدث جرحاً أطرافه متقاربة، وفتحته بشكل رأس المخرز، والجروح الوخزية غالباً ما تكون جنائية. وقد تكون انتحارية أو عارضة، ونادراً ما تكون مفتعلة.

ونذكر المشاهدة التالية:

حملت إحدى الممثلات تحارير لأميرة في المنفى. وداهمها المراقبون، فحاولت الانتحار بأن أدخلت إلى فمها ربطة من الإبر وبلعتها، ولبثت أربع سنين والإبر تخرج من بدنها. وقد خرج ستون منها من ثديها الأيمن دون أن تصاب بأذى.

ما هو عمر الجرح ؟

إن الإجابة على هذا السؤال بصورة قاطعة جازمة من الصعوبة بمكان، ولا ريب أن طبيب الأسنان يمكنه أن يجيب بصورة تقريبية فيقول: إن الجرح جديد إذا كان غير ملتئم، وحديث إذا كانت ندبة الالتئام حديثة، وقديم إذا كانت الندبة قديمة، لكنه يصعب تعيين الزمن بدقة تامة في هذه الأحوال الثلاث، وفي الأخيرة منها خاصة، لتفاوت سرعة الالتئام بين جرح وآخر، ولما للمداواة والإهمال والاختلاطات من تأثير عظيم في تعجيل الشفاء أو تأخيره.

أما إذا كان لا بد من دقة أكبر فيراعي طبيب الأسنان الشرعي في جوابه الاعتبارات الآتية:

تظهر الجروح الطعنية أو القطعية وقت حصولها دامية منفرجة الحوافي، وبعد ثماني إلى اثنتي عشرة ساعة قد يشاهد تورم خفيف حولها، وفي يومين إلى ثلاثة أيام ترى مادة مصلية متقيحة قليلاً بسطح الجرح غير المخاط، وفي خمسة أيام تظهر الأزرار اللحمية، وفي حوالي عشرة أيام إلى أسبوعين يلتئم الجرح. أما إن حصل تقيح فقد يؤخر شفاء الجرح إلى مدة تطول أو تقصر تبعاً لدرجة التقيح.

وتتناسب سرعة التحام الجرح مع غزارة التغذية الدموية في الجزء المصاب.

ولذلك نجد أن الجروح التي تصيب الأجزاء الكثيرة الأوعية الدموية مثل الوجه والخدين والشفتين تلتحم في ثلاثة أو أربعة أيام في غالب الأحوال، إلا أن الجروح في منطقة التقاء الشفتين يتأخر الشفاء فيها نظراً لكثرة حركة الفك، وفتح الفم وإغلاقه، مع إمكانية تعرضها لسوائل الأغذية وإفرازات لعاب الفم.

وإذا أريد معرفة المدة التي مضت على حصول الجرح القطعي، وكان بالإمكان عمل مستحضرات من هذا الجرح للفحص المجهري كما هي الحال دوماً عند وفاة المجروح فإنه يمكن بهذا البحث الاستدلال على عمر الجرح بأقرب ما يمكن من الحقيقة. وسنذكر فيما يأتي المشاهدات المجهرية التي تمثل سرعة التحام الجرح القطعي المتوسط النظافة من الوجهة الجراحية والذي به بعض تباعد في حوافيه، ولكننا ننصح الطبيب الخبير في مثل هذه الحالات أن يأخذ رأي أخصائي ماهر في التشريح المرضي للفم.

١٢ ساعة: تلتصق حافتا الجرح ببعضهما بدم ومواد لمفاوية، وتكون الحافتان المذكورتان محمرتين ومتورمتين، ويمكن مشاهدة تخلل الأنسجة بالكريات الدموية البيضاء.

٢٤ ساعة: يحصل تضخم وتورم في الخلايا البشرية المبطنة للأوعية وفي خلايا النسيج الضام، ويرى أيضاً مبدأ تكون الأزرار الوعائية.

٣٦ ساعة: يتم تكون الشبكة الوعائية.

٣٦ ــ ٤٨ ساعة: يرى أوعية جديدة ذات طبقة حاملة نامية من الطبقات الغائرة ومتمشية إلى سطح الجرح، ويرى تكون خلايا مغزلية، وتكون بوضع عامودي على الأوعية الدموية.

٣ ــ ٥ أيام: تشاهد ألياف صغيرة، وتستمر في النمو حتى إنه بعد ٣ ــ ٤ أسابيع يتم تكوّن النسيج الندبي، وينمو النسيج البشري، ويغطي سطح الجرح. وإذا تقيح الجرح يتأخر الالتئام وتترك ندباً أكبر وأعمق مما يتركه الجرح القيم.

الجروح وحالات الموت التي تقع عرضاً أو انتحاراً أو جناية

وأهم هذه الحالات هو الذبح

الذبح هو جرح بآلة حادة واقع في المنطقة الأمامية الجانبية من العنق.

يكثر الذبح في كل الأزمنة والأمكنة. وهو قتل أو انتحار. أما مسبباته فكثيرة، أهمها قصد الاستيلاء على مال المغدور كما نرى في أكثر حالات الذبح قتيلاً، أو الانتقام كما فعل هذا الدهان الذي ذبح أولاده الثلاثة في دمشق ليكيد أمهم، أو للتخلص من عائق، والعبء من الملذات، (لومباردي) تقتل في جنيف أولادها الأربعة، وهذا (بدرونة) يقتل في باريس امرأته وولديه، أو هرباً من الحياة كما فعل أستاذ علم المياه في سان بربو حيث قتل امرأته وأولاده، ثم شنق نفسه. وكما فعل أحد المهندسين قرب باريس حيث ذبح امرأته وأولاده الثلاثة، ثم نحر نفسه.

إن الانتحار بالسلاح الأبيض وخصوصاً بالذبح كثير الوقوع عند المختلين. وهو فاش بين الجنود، وأكثر ما رؤي في الجيش الانكليزي ويسمونه بالانكليزية CUT THRAOT. وقد سجل في بعض السنين خُمس أو ربع حالات الانتحار، بينما هو في الجيش الألماني[1] ويسمونه باللغة الألمانية SCHUITT DEN HALS ٢٪ من وقائع الانتحار لا غير.

أما الآلات المستعملة في القتل فهي السكاكين وأمواس الحلاقة والبلطات. ويستعملون في الانتحار الأسلحة القاطعة كالسيوف والمناجل والسكاكين والأمواس والآلات القاطعة الواخزة كالمقص، والأدوات القاطعة الراضة كالبلطة. وقد قدمنا صفات جراح هذه الآلات بالتفصيل. ونذكر هنا أن جراح البلطة تترافق بتخريبات كبيرة. وقد شاهد الأستاذ لاكسانيه على العامود الفقري لأحدهم ستة آثار من ضربات البلطة التي أوقعها عليه ابنه.

وكل أعضاء العنق كالدرق والحنجرة والرغامى وعضلاته، وكذا الأوعية السباتية

(١) الطب الشرعي د. طرقجي ص ٥٢ جزء ثان.

والوداجية والعصبين الرئويين والمعدويين، كل هذه الأعضاء يمكن أن يصيبها الجرح، فينتج عن هذا، حسب الأجزاء المصابة، فقر دم حاد أو صدمة بصلية، أو دخول الدم في الرغامى واختناق.

وعادة يكون الموت مباشرة بعد قطع عصب الحجاب الحاجز والعصب الرئوي المعدوي، كما أن الوفاة بعد نزوف الجذوع الشريانية كالسباتي مثلاً تكون صاعقة وهي أبطأ، بسبب دخول الهواء، في نزوف الأوردة ولو كانت كبيرة كالوداجي مثلاً.

هل الذبح قتل أم انتحار ؟

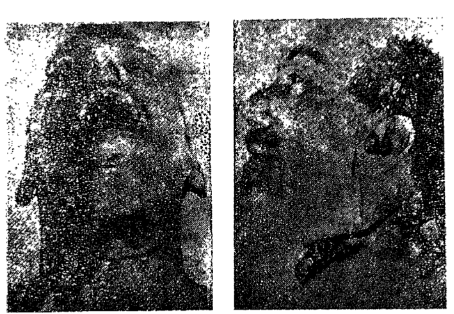
في الانتحار ذبحاً، يكون الشخص واقفاً غالباً، يقف أمام مرآة ماداً عنقه، ومائلاً برأسه إلى الخلف، فيضع الآلة القاطعة تحت الفك السفلي، فوق العظم اللامي غالباً، ثم يقطع العضلة القصية الخشائية اليسرى ويسحب الآلة بسرعة إلى الأيمن، فيحدث جرحاً متجهاً من الأيسر والخلف والأعلى إلى الأيمن والأمام والأسفل. ويكون الابتداء والاتجاه عكس ذلك عند الأعسر. وأحياناً يميل المنتحر برأسه إلى الجهة التي طبق عليها الآلة الجارحة. وفي هذه الحالة قد تكون نهاية الجرح متجهة إلى الأعلى، ثم يشاهد بين حين وآخر أن الجرح قد اقتصر على جانب العنق كما في (الشكل ٢٧).



شكل (٢٧) ذبح، محاولة انتحار.
(عن اتيان مرتن)

وإذا استعمل المنتحر موس الحلاقة، أو أية أداة حادة كالسكين مثلاً، فزاوية ابتداء الجرح تكون واضحة وعميقة، وأما زاوية الانتهاء فتمتد بشكل ذنب، ذنب الجرز، كما يجب أن يسميه بعض المؤلفين، وتكون حوافي الجرح مشرشرة ومتباعدة، حتى ليظن أن هناك نقصاً في الجلد والنسج التي تحته، وهذا بسبب انشداد الجلد وتزلقه أمام الآلة القاطعة.

وفي أكثر حالات الانتحار ذبحاً قد يرافق هذا الجرح الأصلي قطوع يختلف عددها وعمقها واتجاهها، هي جروح محاولة الذبح، ثم يعزم المنتحر فيمضي بجرح حاسم، فيبدو هذا الجرح الأخير وقد التقت في ابتدائه، أو امتدت إلى جانب بدئه، جروح أولية بسيطة. (شكل ٢٨، ٢٩).



شكل (٢٨) (٢٩) حالتا ذبح انتحاراً، لاحظ في الأيمن اجتماع جرحين قاطعين في واحد، وفي الأيسر وجود جروح محاولة انتحار موازية للجرح الأخير الحاسم.

(عن كمر)

٦ ـــ صفات جروح الأسلحة النارية

يُحْدِثُ الطلق الناري حين إطلاقه ونفوذ البندقة في مناطق الفم والفكين ثم خروجها منها، جرحين ناريين يسمى الأول فوهة الدخول وهو الذي نفذت منه البندقة، ويسمى الثاني الذي خرجت منه فوهة الخروج، والخط الواصل بين هذين

الجرحين الناريين هو خط المسير . وعلى ذلك فكل طلق ناري نفذ وخرج من الجسم يكون له :

١ ـــ جرح دخول .

٢ ـــ خط مسير .

٣ ـــ جرح خروج .

جرح دخول

ولكل جرح دخول صفات ثابتة نوجزها فيما يلي : (شكل ٣٠) .

يختلف شكل فوهة الدخول واتساعها باختلاف مسافة الرمي واستقامته، وكذلك باختلاف شكل وقطر البندقة . وتختلف أيضاً فيما إذا اصطدمت بسطح عظمي أو بنسيج رخوة . ولها صفات هي :

فوهة الدخول : وتكون واحدة على الغالب ، وقد يسبب الطلق الناري أكثر من فوهة كأن يصيب ساعد اليد التي تحاول تفادي الطلق على منطقة الفم والفكين فتخترق الساعد ، ثم تخترق جسم الفك والأسنان وأحياناً تلطم البندقة في نهاية غلوتها (مسيرها) بالجسم فلا تقوى على اختراق الجلد فتسقط تاركة رضاً بسيطاً أو حرقاً طفيفاً .

كما أن بعض الفوهات لا يمكن كشفها إلا بصعوبة كبيرة كما حدث في إحدى حالات الطبابة الشرعية ، عندما أطلق أحد المنتحرين مسدسه من خارج الفم وأصاب نفسه بطلق ناري في فمه . فإن بندقة الطلق مرت باللثة السفلية بين قواطعه السفلية المتقلقلة مما صعب معه لأول وهلة حين الفحص معرفة فوهة الدخول . ولولا وجود وشم خفيف حول المنطقة لتعذر اكتشاف فوهة دخول البندقة .

ويؤدي اختراق المقذوف الناري لسمك الجلد إلى حصول فتحة نفوذية صغيرة في الأدمة . فإذا دققنا النظر في الفوهة نراها تتركب من قسمين ، أولاهما سطحي أو خارجي ، بسبب انثقاب البشرة ، والثاني داخلي أو عميق بسبب انثقاب الأدمة . ولذلك تتشكل العلامات التالية :



شكل (٣٠) فوهة دخول مرم ناري في زاوية الفك السفلي .
(د . شعبان)

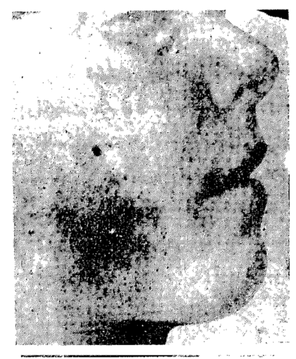
آ ــ **الطوق السحجي**: وهي عبارة عن سحجة تحيط بفوهة الدخول سميت كذلك لشبهها بالطوق ، وتحدث بسبب أن بندقة المقذوف عند اصطدامها بعناصر الجلد أي الأدمة ، والبشرة تنفذ إلى الداخل ، مما يؤدي إلى انخفاض الأدمة بسبب مرونتها ، ثم تتمزق عند ذروة الإنخفاض . أما البشرة فإنها تتمزق عند قاعدة الانخفاض ، فيؤدي اختلاف مكان التمزق في كل من الأدمة والبشرة إلى حدوث الطوق السحجي الذي يكون واضحاً عند الأحياء . أما في الجثث فإن السحجة تتيبس وتتبرشم ، لذلك يكون الطوق السحجي أكثر وضوحاً . (شكل ٣١ ، ٣٢) .

ب ــ **طوق المسح**: هو القسم الأنسي من الطوق السحجي الذي ينتج عن تمسح سطح البندقة بالأدمة المعراة من بشرتها . ويشاهد فيه بعض نفايات الطلق الناري والسلاح ، من أوساخ ، أو صدأ ، فتظهر شكل حاشية سوداء ، ويأخذ طوق المسح



شكل (٣١) قتل، طلقات نارية صوبت إلى الضحية بالنهاية المحتملة، وشم البارود حول فوهات الدخول في منطقة الفك الأسفل.

(عن بيشوف)



شكل (٣٢) طلق مسدس قتلاً، الرمي القريب، المسير من الأسفل والوراء إلى الأعلى والأمام. فوهة الدخول في مركز منطقة الوشم وتحيطها بوضوح الطوق السحجي، السحج، أما الجرح الخطي المنتظم الذي يرى أسفل العين اليمنى قرب جذر الأنف والذي يوهم لأول وهلة بأنه جرح وخزي قطعي، فهو فوهة خروج البندقة.

(عن مونبيله وفيتاس)

شكلاً حلقياً إذا كان الرمي عمودياً ، ويأخذ شكلاً هلالياً إذا كان الرمي مائلاً ، ويفيد ذلك لمعرفة وضعيات كلٍ من الرامي والمصاب حين الإطلاق .

وعلى هذا فكل فوهة دخول تتشكل من الداخل إلى الخارج كما يلي :

ثقبة محفورة في الأدمة هي فوهة الدخول ، وهالة مختلفة التركيب واللون هي طوق المسح ، ومنطقة عارية من البشرة تحيط بطوق المسح ، هي الطوق السحجي .

وهناك صفات أخرى لفوهات دخول الجروح النارية هي :

الوشم : ويظهر في الرمي القريب بين السلاح والهدف . وقد تبين أنه يتكون من سناج الدخان على شكل طبقة غبارية دقيقة بلون أسود وبني قاتم ، أو بلون آخر من لون البارود ، على محيط فوهة الدخول بالتصاق قليل . وهو لذلك يزول بالغسل تماماً ، أما حبيبات البارود المرتشقة في الجلد فإنها لا تزول بالغسل . ولا يزول الوشم إلا إذا أطلق الطلق الناري عن بعد لا يتجاوز السبعين سنتمتراً ، ولم تحترق ذرات البارود جميعها .

الحرق : وهو من الدرجة الأولى يحيط بفوهة الدخول ناتجاً عن تأثير اللهب المنبعث من فوهة السلاح . ويستدل على الحرق أيضاً من شيط الأشعار حول فوهة الدخول كشعر الذقن أو الشارب .

مسافة الرمي

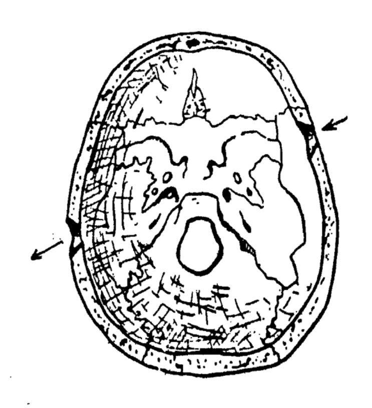
إن المشاهدات العملية في الطبابة الشرعية قسمت مسافة الرمي إلى ثلاثة أقسام يقابلها ثلاثة أنواع من الرمي :

١ ــ **الرمي الماس** : أي القريب جداً من ١ ــ ٣ سنتمتر ، فإن هذا يؤدي إلى اندفاع الطلقة مع الغازات بشدة من سبطانة السلاح ، فيحدث فوهة دخول واسعة نجمية الشكل ، أو مشرشرة ، وذلك عند إطلاق النار على بعض نواحي الجمجمة ، كالرأس والوجه ، حيث يقع الجلد مباشرة فوق سطح عظمي قاس ، كما يمكن أن تترك فوهة السلاح في بعض حالات الرمي الماس انطباعاً في الجلد ، بجانب فوهة الدخول ، بسبب ارتطام السلاح حين الإطلاق بالجلد .

٢ ــ **الرمي القريب**: وذلك عندما تكون المسافة قريبة، وتُحَـدُّ هذه المسافة بين حدوث الوشم وفقدانه.

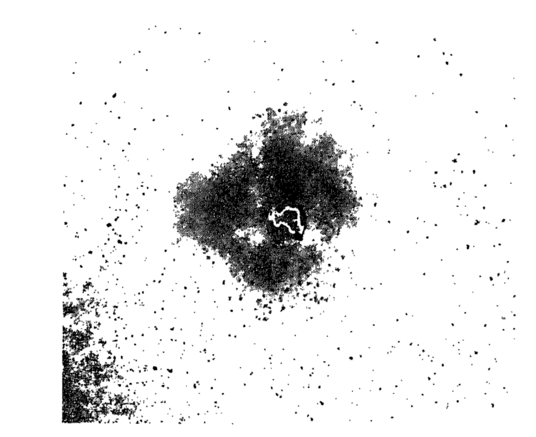
٣ ــ **الرمي البعيد**: وذلك عندما تكون المسافة بعيدة، وتحدّ هذه المسافة بين النهاية العظمى للرمي القريب ونهاية الغلوة. فإذا كانت الطلقة في نهاية غلوتها ترض النسج رضاً، ولا تثقبها. وإذا كانت قبل منتهى غلوتها تحدث كدمة، وقد تحتفر جرحاً في الأقسام الرخوة مِن النسج متفاوت العمق، قد يظهر بشكل جرح خطي.

يأخذ جرح الدخول في عظام الجمجمة شكلاً قمعياً ذروته إلى الخارج وقاعدته إلى الداخل وهو عكس فوهة الخروج. (شكل ٣٣).

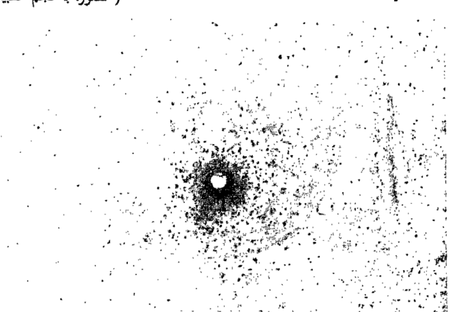


شكل (٣٣) سحنة تمثل فوهتي الدخول والخروج لبندقة مسدس في الجدر القحفية، الأسهم تشير إلى اتجاه الطلق.

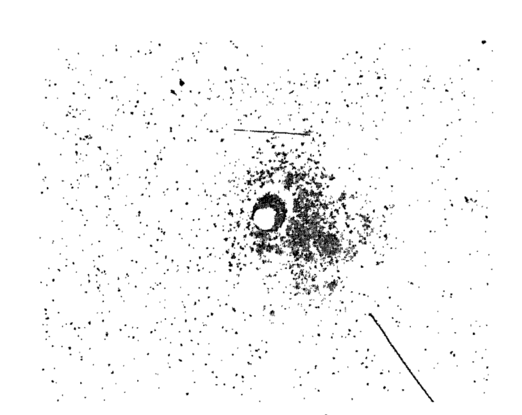
(عن موسنجر)



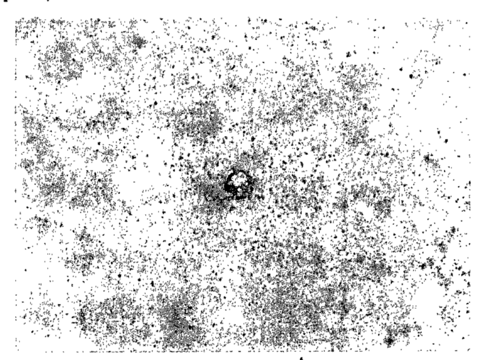
شكل (٣٤) دراسة فوهات الدخول في الأسلحة النارية الصغيرة ، فوهة دخول حدثت من مسدس بول دو غ ، قطر ماسورته ٨ مم ، بارودة أسود ، مسافة الطلق خمسة سنتمترات . يرى وشم وحرق وتجمع دخاني .
(الصورة بالحجم الطبيعي)



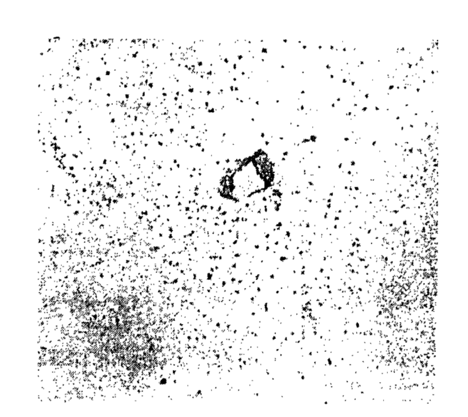
شكل (٣٥) دراسة فوهات الدخول في الأسلحة النارية الصغيرة ، فوهة دخول حدثت من مسدس اوتوماتيك برونينغ ، قطر ماسورته ٣٥ر٦ مم ، البارود لا دخاني نموذج T ، مسافة الطلق خمسة سنتمترات . يرى وشم وحرق خفيف وتجمع دخاني خفيف .
(الصورة بالحجم الطبيعي)



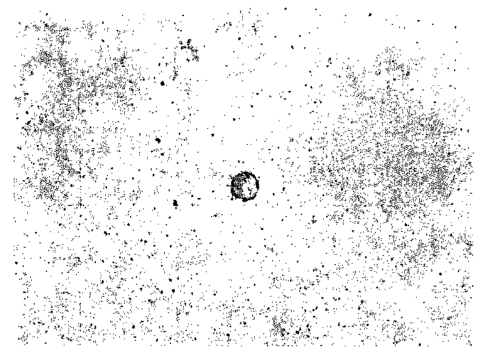
شكل (٣٦) دراسة فوهات الدخول في الأسلحة النارية الصغيرة ، فوهة دخول حدثت من مسدس بول دوغ ، قطر ماسورته ٨ مم ، وباروده أسود ، مسافة الطلق عشرة سنتمترات . يرى وشم ، وحرق خفيف في اتجاه الخط الواضح في الشكل ولا يرى تجمع دخاني. (الصورة بالحجم الطبيعي)



شكل (٣٧) دراسة فوهات الدخول في الأسلحة النارية الصغيرة ، فوهة دخول حدثت من مسدس اوتوماتيك برونينغ ، قطر ماسورته ٦٫٣٥ ، باروده لا دخاني نموذج T ، مسافة الطلق عشرة سنتمترات . يرى وشم خفيف ، ولا يرى حرق . (الصورة بالحجم الطبيعي)



شكل (٣٨) دراسة فوهات الدخول في الأسلحة النارية الصغيرة ، فوهة دخول حدثت من مسدس بول دو غ ، قطر ماسورته ٨ مم ، باروده أسود ، مسافة الطلق ٢٥ سم . يرى وشم ، ولا يرى حرق ولا تجمع دخاني . (الصورة بالحجم الطبيعي)



شكل (٣٩) دراسة فوهات الدخول في الأسلحة النارية الصغيرة ، فوهة دخول حدثت من مسدس أوتوماتيك برونينغ ، قطر ماسورته ٣٥ر٦ مم ، باروده لا دخاني نموذج T ، مسافة الطلق ٢٥ سم . يرى وشم خفيف جداً ، ولا يرى حرق ولا تجمع دخاني . (الصورة بالحجم الطبيعي)

خط المسير

وهو الطريق الذي يسلكه المقذوف الناري، أي البندقة التي تؤلف نفقاً ممتداً من نقطة الدخول إلى نقطة خروجها. وقد يساهم في إحداث هذا الطريق بعض شظايا العظم الناتجة عن اصطدام البندقة بالعظم، بسبب تفتته، إذ يمكن لهذه الشظايا العظمية أن تكوّن طرق مسير أخرى، وتحدث تخريبات في النسج الرخوة الأخرى، أو نتيجة انشطار البندقة، وقد تدور البندقة حول العظم الذي تصطدم به، كما في الدوران حول القحف، كما في الحالة التالية عن الدكتور طرقجي من كتابه الجزء الثاني ص ٢١٠ حيث قال:

وأذكر حادثة رأيتها مع صديقي وأستاذي بيه ده ليفر في باريس عام ١٩٣٦:

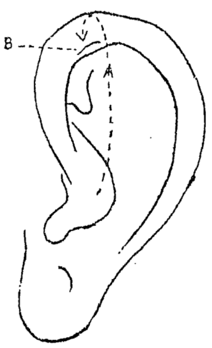
طفل له من العمر سبع سنين قتله جده وهو نائم بطلقين من برونينغ عيار ٦٫٣٥ صوبهما إلى صدغه الأيمن، وجدت إحدى البندقتين أمام المخيخ، وأما الثانية فتبين أنها سارت في قاعدة الجمجمة مارة بالسرج التركي إلى أن وصلت الصخرة. وقد حاول الأستاذ ومعاونوه مستعينين باستقامة الطلق إيجاد فوهة خروج هذه البندقة في الخد والعنق والصدغ الأيسر، فلم يقعوا لها على أثر، فاستنتجوا أنها كرفيقتها لا تزال في الجمجمة فدققوا في كل جزء من أجزاء الدماغ، وفتتوا الصخرة بإحكام فلم يجدوها، واستعانوا أخيراً بالفحص الشعاعي فلم يروها برغم البحث عنها في كل الأجزاء الرخوة والصلبة.

وقرر الأستاذ أمام تلامذته أن هذا شيء عجيب فهناك طلقان ناريان لا شك فيهما، بدليل وجود فوهتين متميزتين تماماً في الصدغ الأيسر محاطة كل منهما بوشم خاص. وقد وجدت إحدى البندقتين، فإما أن تكون الثانية قد نفذت فأين فوهة خروجها ؟ وإما أن تكون قد بقيت في الجسم فأين هي ؟

وأخيراً وبعد لأي وبعد فحص ملي للجهة اليسرى من رأس هذا الطفل وجدت ثقبة صغيرة في القسم العلوي الأنسي ثنية خعاف الأذن، وباستقصائها ظهر أنها فوهة الخروج، وتبين أن البندقة بعد أن حفرت العظم الصدغي المجاور زلقت بين غضروف

الأذن وجلدها وخرجت من هذه الفرجة الصغيرة المستورة بالثنية، دون أن تدمي، مما جعل الاهتداء إليها عسيراً.

وقد نشر أستاذي المذكور هذه المشاهدة في كتابه (جروح الأسلحة النارية، دراسة طبية شرعية، باريس عام ١٩٣٩). انتهى قول الدكتور طرقجي. (شكل ٤٠).



شكل (٤٠) الأذن اليسرى، السهم يصور المسير الذي يجب أن تكون البندقة قد اتبعته حتى أمكنها أن تخرج من فوهة الخروج ة، فالمسير المذكور كان إذن بين الجلد والغضروف.

(عن ميه ده ليفر)

وقد تتوقف عند اصطدامها بالعظم وتبقى منغرزة فيه، كما يمكن أن تنحرف عن مسيرها إذا كانت قوة اندفاعها ضعيفة في نهاية غلوتها، وصادفت سطحاً عظمياً. وكذلك فإن الأوضاع المختلفة لمكان الرمي على الفكين والفم يتأثر بدرجة كبيرة بشكل الفكين التشريحي، سواء أكان ذلك في الناحية الأمامية للمنطقة الذقنية أو الشفة العلوية، أو جانبية عند زاوية الفك الأسفل أو العلوي، لأن العثور على البندقة يفيد في الجرائم التي يشترك فيها عدة أشخاص استعملوا أسلحة مختلفة. لأن البندقة القاتلة إذا عثر عليها، سهل معرفة السلاح القاتل، وأمكن بالتالي معرفة الجاني. وإذا تعذر على

الطبيب العثور على البندقة فيجب الاستعانة بالتصوير الشعاعي لاكتشاف مكانها .

جــرح الخــروج

من أهم صفات فوهة الخروج هي عينات الطوق السحجي وطوق المسح . وتكون فوهات الخروج أكبر من فوهة الدخول عادة لأن المقذوف يتشوه باصطدامه بالأنسجة والعظام ، وقد يسوق أمامه شظايا عظمية تساعد على توسيع جرح الخروج ، فيعود أكبر من جرح الدخول . وكذلك كلما زادت السرعة اتسعت فوهة الخروج . وتتسع فوهة الخروج إذا انقلب المقذوف في أثناء سيره لاصطدامه بالعظم ، أما إذا لم ينقلب ولم تكون السرعة كبيرة فإن فوهة الخروج أحياناً تأخذ شكل شق صغيرة في الجلد .

ويختلف شكل فوهة الخروج بحسب زاوية الخروج ، فإذا كانت الطلقة عامودية أخذ شكلاً مدوراً ، أما إذا كانت مائلة عادت فوهة الخروج متطاولة كبيرة .

وقد تكون فوهة الخروج صغيرة جداً فلا ينتبه لوجودها كما في الحالة التي سبق ذكرها .

جراح البنادق الحربية

وهي تتميز ككل جروح الأسلحة النارية بجرح لدخول العيار الناري وجرح لمخرجه بينهما خط المسير ، فيجب على طبيب الأسنان الشرعي التمييز بين فتحتي الدخول والخروج ، إلا أنه في جراح مقذوفات البنادق الحربية المحلزنة التي لا تمس عظماً فإن فوهتي الدخول والخروج بحجم وشكل واحد على وجه التقريب ، وذلك لأن بواسطتهما يمكن معرفة اتجاه المقذوف ، ووضعية الجاني والمجني عليه ، ومسافة الرمي . كما أن ثقوب الملابس يمكن أن يستدل بها على نوع البارود المستعمل ، وبالتالي السلاح ، وكذلك كيفية دخول ألياف الملابس في الأنسجة المصابة نتيجة الرمي .

ويجب على الطبيب إذا عثر على سلاح ناري في مكان الحادث أن يعاينه

بنفسه، ويتثبت مما إذا كانت به رائحة بارود محترق، ثم يسد فوهته، ويرسله للفحص الكيماوي. ويجب فحص السلاح للتأكد من أنه صالح للاستعمال.

جراح بنادق الصيد

تختلف صفات الجراح فيها باختلاف الأسلحة المستعملة، وباختلاف حجم حبات الخردق. فإذا كانت الخرادق من النوع كبير الحجم الذي يستعمل في صيد الحيوانات، الذي سبق أن تحدثنا عنه، فعندئذٍ تكون جراحها في الجسم تشبه إلى حد بعيد جراح المرامي النارية، والتي أتينا على وصفها، وكذلك فإن جراح بنادق الصيد تختلف باختلاف مسافة الرمي واختلاف السلاح المستعمل حيث تخرج الخرادق مجتمعة لمسافة ١ ــ ١٫٥ متر عند إطلاق النار، فإذا صادفت منطقة الفكين بهذا الشكل أحدثت فوهة واحدة كبيرة، أدت إلى تخريبات خطيرة، كما في (الشكل ٤١، ٤٢). وتفترق الخرادق بعد هذه المسافة تدريجياً بشكل مخروط تقع ذروته عند فوهة البندقية. وكلما بعدت المسافة قلت كثافة الخرادق، وضعفت قدرتها على النفوذ في الجسم. وكلما قربت اخترقت كل منها المنطقة منفردة. وفي الرمي البعيد لا تستطيع الخرادق اختراق الجلد، ويقتصر تأثيرها على سحجات متكدمة. ففي بنادق الصيد التي تخشن خردقها إذا كانت المسافة لغاية متر واحد دخل جميع المقذوف كتلة واحدة وأحدث ثقباً واحداً كبيراً محترقاً ومسوداً، ويكون قطره حوالي سنتمترين، أما إذا كانت المسافة نحواً من مترين أحدث المقذوف ثقباً مركزياً مشرذماً نوعاً ما، حوله بعض ثقوب صغيرة متفرقة أحدثها دخول بعض خردقات فرادى، ولا يكون أسوداد ولا اختراق.

غير أنه يحتمل وجود بعض نمش بارودي. وإذا كانت المسافة ثلاثة أمتار أحدث المقذوف ثقباً مركزياً قطره نحو ثلاثة سنتمترات وحوله ثقوب صغيرة مسببة عن دخول خردقات متفرقة وتنحصر هي والثقب في دائرة وهمية قطرها من عشرة إلى اثني عشر سنتمتراً، وإذا كانت المسافة أربعة أمتار فإننا لا نجد ثقباً مركزياً بل تدخل الخردقات فرادى وبعضها بشكل جماعات قليلة فتكون جميعاً ما يسمى بالشكل



شكل (٤١) آثار طلق ببندقية صيد من الأمام واليمين .
(عن سدني سمث)



شكل (٤٢) عيار ناري من بندقية صيد أطلق على الظهر ، توزع حبات الخردق .

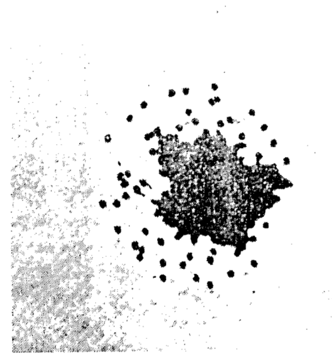
الغربالي وتكون آثارها منتشرة على شكل دائرة قطرها الوهمي ١٦ سنتمتراً تقريباً ، وكلما زادت المسافة زادت بالتتابع سعة الشكل الغربالي ، فإذا كانت المسافة ثمانية أمتار أصبح قطر الدائرة ٥٠ سنتمتراً، وإذا كانت عشرة أمتار بلغت الدائرة قطر سبعين سنتمتراً ..

وفي أحد المشاهدات لإصابة أحد الصيادين بخردق الصيد أن اخترقت الخرادق منطقة الفك العلوي الأيمن ونفذت بعضها داخل الجيب الفكي ومنطقة العظم الوجني بالقرب من الحافة السفلية للحجاج وأدى ذلك إلى حروق مع تخريبات عظمية أدى إلى تكسر وتفتت في الأسنان العلوية للفك العلوية الأيمن مع إصابة اللثة وظهور عظم الأسناخ، وقد أجرى القلع لبعض هذه الأسنان، ومثل هذه الإصابة تستغرق وقتاً طويلاً للبحث عن كل حبة خردق لوحدها لإخراجها. وتخرج هذه الخرادق، وما يتبقى، ولا يمكن إخراجه يبقى مكانه في العظم، خشية التخريبات العظمية. خاصة إن عظام الفك العلوي فيها هشاشة أكثر منها في الفك السفلي. وقد أفادت الصور الشعاعية في هذه الحالة لملاحقة حبات الخردق إفادة عظيمة.

أما في بنادق الصيد الحديثة التي يستخدم فيها البارود اللادخاني فإن الخردق يتفرق بسرعة. فإذا كانت المسافة ٢٥ متراً يحدث دائرة وهمية قطرها ٦٥ سنتمتراً، لذلك فإن انتشار المقذوف يختلف باختلاف نوع السلاح. (شكل ٤٣، ٤٤، ٤٥).

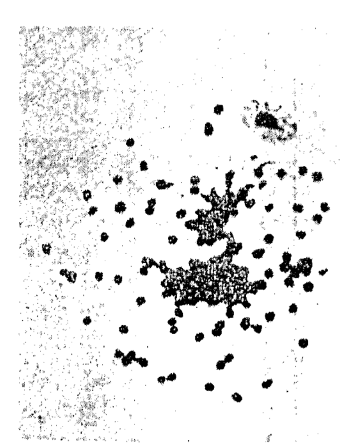


شكل (٤٣) انتحار ببندقية صيد، لاحظ التمزق الجلدي والحرق التالي للرمي القريب أسفل الذقن.
(عن كهر)



شكل (٤٤) إصابة من بندقية معمرة بالخردق والبارود أطلقت عن بعد مترين .

(الشكل طبيعي)



شكل (٤٥) إصابة من بندقية معمرة بالخردق والبارود ، أطلقت عن بعد ثلاثة أمتار .

(الشكل طبيعي)

حوادث الانتحار والقتل والإصابات العرضية بالطلقات النارية

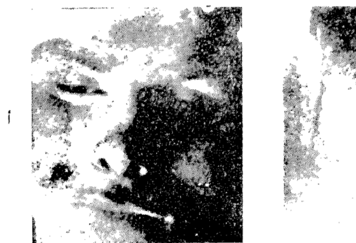
أهم ما يصادفنا في مثل هذه الحوادث، كما ذكرنا، ضرورة معرفة حالة المكان الذي وجدت فيه الجثة، وما قد يكون فيه من آثار تركها المجرم في حالات القتل أو اضطراب الأثاث الذي يدل على حدوث عراك، وكذلك حالة الثياب التي يرتديها المجني عليه، والتي قد تكون ممزقة إثر عراك بينه وبين الجاني، أو مبعدة باعتناء في حالات الانتحار، حيث إن أهم النقاط التي يختارها المنتحر في الفم هي قبة الحنك، أو أسفل الذقن، أو الصدغ أو متوسط الجبهة، وغيرها من النقاط.

شكل (٤٦) طلق مسدس انتحاراً، فوهة دخول، لاحظ شكل الصليب الناتج عن الرمي الماس في الجبهة.
(عن مونبليه وفيتاس)



شكل (٤٧) انتحار، الآفات الناتجة عن طلق ناري بالفم.
(عن سدني سمث وكلستر)

إلا أنه في حالات الانتحار يجب التفتيش على علامتين هامتين في ظهر اليد التي أطلقت النار، عند المنتحر، وهي رشاش الدم والوشم. فإذا وُجدت هاتان العلامتان دلتا على الانتحار، لكن غيابهما لا ينفي هذا الاحتمال. وهذا الرشاش ينتج

أ 

 ب

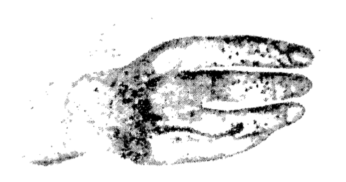
شكل (٤٨) أ ــ فوهة دخول بندقة حربية في الشفة العليا ويرى الوشم في الوجه.
ب ــ فوهة خروج البندقة الحربية وقد توسعت بخروج شظية عظمية.



شكل (٤٩) انتحار بمرم من مسدس عيار ٤٥ر٠، ترى فوهة الدخول في الأيسر محاطة بالطوق السحجي والخروج في الأيمن منقلبة الحوافي إلى الخارج.

(عن سدني سمث)

عن انفجار جرح الدخول، وتطاير قطرات الدم منه، على يد المنتحر التي استعملت السلاح. أما الوشم فيرى بشكل خاص عند استعمال المسدسات الآلية، حيث تندفع بعض حبيبات البارود من نافذة خروج الخرطوشة من السلاح وينطبع في جلد ظهر اليد التي أطلقت المرمى ويمكن رؤيتها بالعدسات المكبرة. (شكل ٥٠).



شكل (٥٠) تشخيص الانتحار، رشاش دم وأثر وشم على اليد اليمنى التي أمسكت المسدس وقد وجد على السرير قرب اليد اليمنى. (عن سيمونان)

كما يمكن مشاهدة السلاح قريباً من الجثة. غير أن وجود السلاح في مكان الحادث لا يؤكد الانتحار، إذ قد يترك الجاني في حالات القتل السلاح بجانب الجثة لتضليل المحقق، أو أن السلاح إذا كان مقبوضاً عليه بيد المنتحر (كما يحدث في التوتر الرمي) دل على أن الحادثة هي انتحار. كما يمكن مشاهدة غلاف خرطوشة السلاح التي تدل على السلاح. فإذا تم العثور على سلاح الجاني فعندئذ يجب أن نوجه بعض الأسئلة التي يجب أن يهتم بها طبيب الأسنان الشرعي وهي كما يلي:

١ ـــ هل من الممكن أن تكون هذه الإصابات أو الإصابة من هذا السلاح ؟
٢ ـــ ما هي المسافة التي أطلق منها هذا المرمى ؟
٣ ـــ من أي اتجاه كان مسير المرمى ؟ (من فوهتي الدخول والخروج).
٤ ـــ هل من الممكن أن يكون المصاب هو الذي قتل نفسه ؟

فإذا لم يكن انتحاراً أو إصابة عرضية فهو قتل، والحادث غالباً جناية وهو ما يهتم به المحقق للبحث عن المجرم.

أما الإصابات العرضية فترى من حين لآخر كما في أثناء تنظيف مسدس، وإطلاق مرمى منه لا زال عالقاً به، أو في أثناء اللهو من قبل الأطفال الذين يستطيعون حمله ولا يعرفون مدى أخطاره كما في الحادثة التالية:

(في سنة ١٩٧٢ توفي شاب إثر طلق ناري نفذ من الصدغ الأيمن وخرج من الجهة المقابلة. وكانت صفات جرح الدخول هي صفات جرح المنتحرين بالسلاح

الناري . ودلت التحقيقات على أنه كان بصحبة رفيقه في غرفة والده ، وأراد أن يفتخر أمام رفيقه بشجاعته ، فصوّب مسدس والده إلى نفسه في الصدغ الأيمن ، بعد أن نزع خفية عن زميله المخزن منه ، ولم يكن يعلم أن هناك طلقة في حجرة النار . وضغط على الزناد فاطلقت الطلقة التي كانت به لتصيبه قتيلاً) .

وقبل أن نُنهي هذه الملاحظات نقول إن الانتحار بالرمي الماس يشكل دوماً جرحاً نجمي الشكل ، لا سيما في الصدغ والجبين ، كما مر معنا .

أما الرمي داخل الفم فقد لا ينتج عنه إلا فوهة ومسير طبيعيان ، حتى إنه رؤي أحدهم وقد أطلق عياراً نارياً في فمه ، وأتى المستشفى وهو بكامل وعيه ، ولكن الكثير الغالب أن ينفجر الخد ، وتخلع عظام الوجه ، بل والرأس أيضاً ، إذا كان المرمى صادراً عن سلاح قوي ، كما في الشكل السابق . والمنتحر عادة يقوم بعمله لأسباب لم يقوَ على عملها ، وقد يترك كتاباً نراه مكان الانتحار ، ولا أثراً لمشاجرة أو اعتداء فيه .

جروح الإصابات النارية

تعتبر جروحها من الجروح الرضية ، وهي ذات وصف خاص ، تتميز بأشكال مختلفة تبعاً لاختلاف السلاح المسبب لها ، ومكان الإصابة . لذلك يجدر بنا أن نلم بأهم الأسلحة النارية وعتادها ، أو الذخيرة المستعملة في معظم حالات طب الأسنان الشرعي ، سواء أكانت إجرامية أم انتحارية أم عرضية ، مع عرض لبعض هذه الحالات .

الأسلحة النارية

١ ـــ أسلحة ذات سبطانة محفورة من الداخل بميازيب حلزونية بينها مسالك أخدودية ، كالمسدسات والبنادق الحربية ، والمدافع الرشاشة اليدوية .

٢ ـــ أسلحة ذات سبطانة ملساء من داخلها كبنادق الصيد .

٣ ـــ أسلحة هوائية يندفع مقذوفها بالهواء ، وتستعمل من قبل الأطفال .

الأسلحة المخلزنة

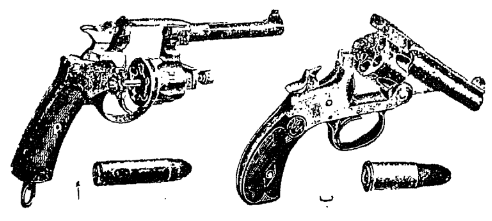
١ ــ ذات سبطانة قصيرة كالمسدس ذي البكرة أو القرص والفرد . وتكون درجة اندفاع المقذوف منها بقوة ٦٠٠ قدم في الثانية .

٢ ــ ذات سبطانة طويلة كالبندقية الحربية والرشاشة ويكون اندفاع المقذوف منها بقوة عالية تتراوح بين ١٢٠٠ ــ ١٣٠٠ قدم في الثانية .

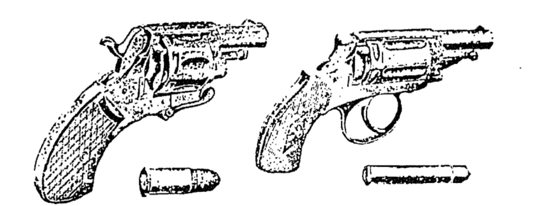
المسدس ذو البكرة: يحتوي على بكرة فيها خمسة أو ستة حجيرات خصصت لوضع الذخيرة فيها . وهذه البكرة تدور عند الإطلاق ، وبعد اندفاع المقذوف يبقى غلاف الخرطوشة في الحجرة .

المسدس الآلي الأوتوماتيكي: ومن أشهر أنواعه البراونينغ والستار . فيه مخزن معدني يختزن الطلقات التي يبلغ عددها من ٧ ــ ٩ طلقات على شكل مشط . ويستفاد فيه من قوة انفجار الطلقات لطرد الأغلفة الفارغة من نافذة جانبية معدة لذلك ، بينما تصعد طلقة أخرى من المخزن لتحل محلها . وتفيد الحركة نفسها في تهيئة السلاح للإطلاق من جديد بضغط الزناد . وإن قذف الأغلفة بصورة تلقائية إلى مسافة عدة أمتار يفيد في طب الأسنان الشرعي ، لأن لهذه الناحية أهمية عملية عند فحص مكان الحادث ، وتعيين المكان الذي وجد فيه الجاني عند الإطلاق بصورة تقريبية ، بالنسبة إلى مكان وجود الأغلفة وإلى مكان وجود المجني عليه في مكان الحادث .

أشكال بعض المسدسات



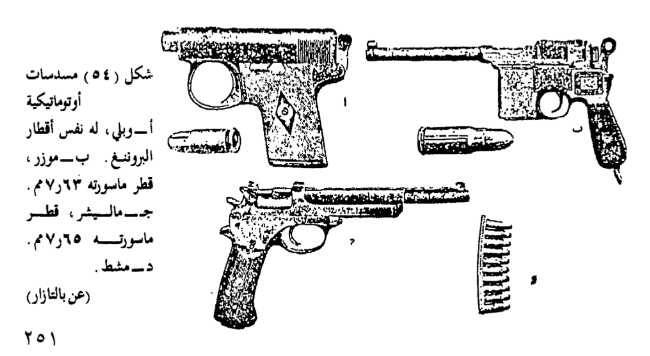
شكل (٥١) أ ــ مسدس ذو بكرة قابلة للإنقلاب ، ست طلقات ، قطر الماسورة ٨ مم ، البندقة مصفحة بالنحاس ، البارود أسود . ب ــ مسدس سميث ووسون ، قطر السبطانة ٣٢ر٠ من البوصة (٨ مم تقريباً) . (عن بالتازار)



شكل (٥٢) أ ـــ مسدس بول دوغ الاعتيادي، قطر الماسورة ٨ مم، بندقته أسطوانية بيضية من الرصاص العاري، باروده أسود. ب ـــ مسدس فه‌لودوغ قطر ماسورته ٥ر٦ مم، بندقته مصفحة بالنحاس، باروده لادخاني. (عن بالتازار)



شكل (٥٣) مسدس اوتوماتيكي برونغ. أ ـــ النموذج الصغير، قطر ماسورته ٣٥ر٦ مم. ب ـــ نموذج كبير، قطر ماسورته ٦٥ر٧ مم. جـ ـــ خزانة (مشط Chargeur). (عن بالتازار)

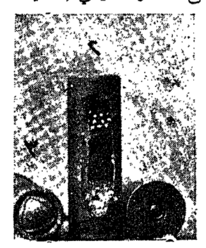


شكل (٥٤) مسدسات أوتوماتيكية
أ ـــ وبلي، له نفس أقطار البرونـنـغ. ب ـــ موزر، قطر ماسورته ٦٣ر٧ مم. جـ ـــ مالـيشر، قطـر ماسورتـه ٦٥ر٧ مم. د ـــ مشط.
(عن بالتازار)

ذخيرة الأسلحة

آ ـ خراطيش بنادق الصيد

وهي تتألف من أسطوانة من الورق المقوى أو البلاستيك بأسفلها كعب من النحاس يحتوي في منتصفه على كبسولة، يُوضع البارود في أسفل الأسطوانة، ويليه طبقة من اللباد تسمى الحشار الداخلي الذي يمنع الغازات من التسرب من بين الخرادق، وينظف (سبطانة) ماسورة البندقية خلفه، ثم توضع الخرادق التي تعلوها طبقة من الورق المقوى، تسمى الحشار الخارجي (كما في الشكل ٥٥، ٥٦).

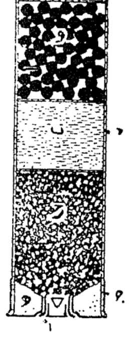


شكل (٥٥) خرطوش صيد.

١ ـ خرطوشة بندقية صيد عيار ١٢ يرى وضع الكبسولة.

٢ ـ الخرطوشة نفسها يرى محتوياتها.

٣ ـ الخرطوشة نفسها مسدودة برصاصة كروية. (عن سدني سمث)



شكل (٥٦) مقطع خرطوشة صيد.

د ـ أسطوانة من ورق مقوى مركب بأسفلها كعب من النحاس، ج ـ مثبت في وسطه كبسولة، أ ـ مفرقع وهي معمرة هكذا: هـ ـ مقوى مضغوط يعلوه البارود، و ـ وفوقه حشار من لباد دهني، ب ـ ويعلوه الخردق ويعلو الجميع حشار من ورق مقوى.

ويجدر بنا بعد أن شاهدنا مقطعاً لخرطوشة الصيد أن نذكر تركيبها حسب الترتيب التالي :

١ ـ **الظرف** : الظرف هو أسطوانة تصنع من الورق المقوى ، أو من الورق المقوى داخل ظرف آخر من النحاس . وفي الحالة الأولى يقوى أسفله بإطار هو عبارة عن كعب من النحاس يختلف في ارتفاعه الذي كلما زاد زادت متانة الظرف ، حتى لا ينفجر عند انفجار البارود . ولقاعدة الخرطوشة حافة بارزة تثبتها في حافة ماسورة البندقية عند سقوط الزناد . ولكل بندقية عيار خاص وخرطوشة خاصة ، أكثره شيوعاً عيار ١٢ و ١٦ و ٢٠ ويكتب عادة على جانب الظرف الماركة ، وأحياناً نوع البارود ، ومحل الصنع . وعلى القاعدة نوع العيار ، واسم صاحب المصنع .

٢ ـ **الخردق** : أما الخردق فيصنع عادة من الرصاص العادي ، وله أنواع كثيرة . فالحجم الكبير له ثمانية مقاييس ، والحجم الصغير وله ٢٤ مقياساً ، فالكبير يستعمل لصيد الحيوانات الكبيرة كالغزلان ، والصغير يستعمل لصيد الطيور . ويختلف ذلك أيضاً حسب الشركة الصانعة . فمنه الخردق الفرنسي ، ومنه الانكليزي والأمريكي والبلجيكي والتركي و ... الخ .

ونورد وصف الخردق الانكليزي من صنع شركة صناعات نوبل المتحدة للخردق .

٣ ـ **البارود** : أنواع البارود كثيرة ، ولا يمكننا أن نشرح صفات بارود كل البلاد ، وكل المصانع كالبارود الفرنسي والأمريكي والألماني والانكليزي والياباني و .. الخ .

ويكفي أن نعلم أن هناك نوعين يختلف تأثيرهما ، وينسب إليهما كل الأنواع :

البارود الأسود : ويتركب من نسب مختلفة لأنّ لكل مملكة تركيباً خاصاً بها من البارود الأسود ، وتختلف نسبه على النحو التالي :

نترات البوتاس من ٦٠ ــ ٧٥ ٪

كبريت من ١٠ ــ ٢٠ ٪

مسحوق الفحم من ٢ ــ ٨ ٪

وعنـد اشتعالـه يحدث انفجـاراً، ويتحـول الغـرام من هذا التركـيب إلى ٢٨٠ سنتمتراً مكعباً من:

غـازات ٤٢٫٩٨ بالمئة

مواد صلبة ٥٥٫٩١ بالمئة

مـاء ١٫١١ بالمئة

شركة صناعات نوبل المتحدة للخردق

قطرها بالبوصة	اسمها	حجم الخردقة الطبيعي	قطرها بالبوصة	اسمها	حجم الخردقة الطبيعي
٠٫٢٦٩	SSG	●	٠٫٣٦٠	LG	●
٠٫٢٤٥	SSSG	●	٠٫٣٤٧	MG	●
٠٫٢٢٧	SSSSG	●	٠٫٣٣٢	SG	●
٠٫٢١٤	SSSSSG أو AAAA	●	٠٫٢٩٨	SG الخاص	●
٠٫١١٠	٥	●	٠٫٢٠٣	AAA	●
٠٫١٠٧	٥٫٥	●	٠٫١٩٤	AA	●
٠٫١٠٢	٦	●	٠٫١٨٠	Aأو BBBB	●
٠٫٠٩٩	٦٫٥	●	٠٫١٧٠	BBB	●
٠٫٠٩٥	٧	●	٠٫١٦١	BB	●
٠٫٠٨٧	٨	.	٠٫١٥٤	B	●
٠٫٠٨٠	٩	.	٠٫١٤٣	١	●
٠٫٠٧٠	١٠	.	٠٫١٣٥	٢	.
٠٫٠٦٦	١١	.	٠٫١٢٨	٣	.
٠٫٠٦٢	١٢	.	٠٫١٢٠	٤	.
٠٫٠٤٨	غبار		٠٫١١٣	٤٫٥	

أنواع الخردق: الحجم الكبير وله ثمانية مقاييس، والحجم الصغير وله ٢٤ مقياساً.
(عن سدني سمث وكلستر)

والغازات عبارة عن:

ثاني أوكسيد الكربون	٥٠	بالمئة
أول أوكسيد الكربون	١٠	بالمئة
نيتروجين	٣٥	بالمئة
سلفات النيتروجين	٣	بالمئة
هيدروجين	٣	بالمئة

وآثار من الأوكسجين والمسيثين

والمواد الصلبة عبارة عن:

كربونات البوتاسا	٥٦	بالمئة
سلفايد	٢٥	بالمئة
سلفات	١٦	بالمئة
تيوسيانت	٥ر٠	بالمئة

وآثار نيترات وشيوسلفات وكربونات النشادر والكبريت والكربون.

وينشأ عنه حرارة قدرها ٧٠٠ كلوري، وهو مكوّن من حبيبات رفيعة أوغليظة كي يتسنى للهب اختراقه بسهولة، ويطلى بالجرافيت لكي لا يتأثر بالرطوبة.

يختلف حجم وشكل حبيباته باختلاف أنواعه. ويقسم بالنسبة لعددها إلى عادي وشديد وقوي. والنوع المستعمل بالمسدسات وبالآلات الاوتوماتيكية أدقها، ويرى كأنه جزيئات فحمية بطول ٥ر٠ ــ ٧٥ر٠ مم.

يتناثر البارود الأسود ويشتعل إذا حصل الالتهاب في مكان غير محصور، وأما في المكان المغلق فينفجر بسرعة، وبنتيجة اشتعاله يبقي بقية ضئيلة فحمية، ويستعمل عادة في خراطيش المسدسات.

البارود اللادخاني: وهو البارود الحديث ويطلق على أنواعه اسم البيروكسيله PYROXYLE POWDER وأساسها كلها النيتروسليلوز أي بارود القطن الذي اخترعه شورين عام ١٨٦٤ بغطس القطن المندوف في حمض الآزوت الكثيف، يعامل

النتروسليلوز بخليط من الغول والأثر، وبعد ذلك يعصر بمكابس، ويقسم إلى صفيحات هي جزئيات البيروكسيله. وليس لهذا البارود دخان، أو بالأصح دخانه قليل جداً بالنسبة للبارود الأسود. والمستعمل من البارود اللادخاني في الوقت الحاضر نوعان:

نيترو غليسرين ويستعمل لأسلحة اليد.

ونيتروسليلوز للمدافع والأسلحة الأخرى.

ويصنعان من قطن البارود، ويحتوي مسحوق النيتروغلسرين على ١٠ بالمئة إلى ٣٠ بالمئة من النيتروغلسرين.

والحرارة الناتجة من النيتروغلسرين تفوق كثيراً الحرارة الناتجة عن النيتروسليلوز.

ولما كانت المعادن تتأثر بالحرارة فاستعمال هذا البارود للمدافع الكبيرة الغالية مما يقصر مدة استعمالها ويزيد استهلاكها، ولهذا السبب يستعمل النيتروسليلوز. ويوجد عائق آخر يعترض استعماله، وهو سرعة التهابه لأقل طارىء، إذا لم تتخذ الحيطة في نقله وخزنه، ويصعب ذلك في الحروب. وقد يمكن استعمال النيتروغلسرين في الأسلحة الأخرى الصغيرة حيث يوضع في الظروف فيحفظ مفعوله.

ويحتوي بعض البارود اللادخاني على:

نيتروسليلوز	٧٦٫٢٥ بالمئة
نيتروغلسرين	٣٠٫٠٠ بالمئة
أملاح معدنية	٢٫٧٥ بالمئة

وأربعون كيلو من الاسيتون تذيب مئة كيلو من هذا المركب، وتكون عجينة تعالج بالتقسيم والتجفيف ثم تقطع إلى حبوب صغيرة، وتلمع.

ويوجد مركب آخر من النيتروغلسرين يحتوي على:

نيتروغلسرين	٣٠	بالمئة
قطن بارود	٦٥	بالمئة
فازلين (موراديت)	٥	بالمئة

وهو تركيب انكليزي ويضاف الفازلين ليقي المسحوق من الرطوبة وتأثير الماء، ويساعد أيضاً على حفظه.

ومسحوق النيتروسليلوز الذي يستعمل في المدافع يحتوي على ١٢٫٦٥ بالمئة من النيتروسليلوز مذابة في جزئين من الاثير وجزء من الكحول. والعجينة التي تحصل منها تقطع إلى حبوب، وتقسم كالنيتروغلسرين. إلا أن الذي يستعمل من النيتروسليلوز للمدافع لا يصقل بالجرافايت. وسوف نقتصر على ذكر أهم الأنواع التي كانت مشهورة في سوريا، ثم تنوعت بأنواع مختلفة نوردها فيما يلي:

بارود المكرر: بارود فرنسي مركب من بارود القطن مغطوس بالبلومباجين، يستعمل خاصة في الأسلحة الأوتوماتيكية، لأنه لا يترك إلا بقية ضئيلة وليس له دخان، صفيحاته مربعة رمادية وتترك بعد الاحتراق بقية لا تكاد توجد، لونها رمادي أيضاً.

بارود ١ : وهو كذلك بارود فرنسي، يتركب من ٨٣ قسماً من بارود القطن و ١٤ بيكرومات الأمونيوم و ٣ بيكرومات البوتاس. وإن وجود البيكرومات يعطيه لوناً أصفر، حبيباته غير منتظمة وبطول ١ مم تقريباً، وعند الاشتعال تترك لوناً أصفر لا غير.

بارود ٢ : بارود فرنسي يستعمل لبنادق الصيد، يتركب من بارود القطن ونترات الباريت ونترات البوتاس، لونه رمادي وحباته ذات زوايا.

بارود ٣ : بارود فرنسي أيضاً وهو كسابقه يستعمل في بنادق الصيد، وتركيبه مثله تقريباً، مع زيادة الكافور والجيلوز، لونه أصفر وحباته مدورة.

ثم إن هناك الأنواع الانكليزية من البارود اللادخاني وهي كثيرة منها:
BALLISTITE, NEONITE, DIAMOND, SCHULTZE, TUBERITE, CONDITE .

وهي تصنع بشكل أقلام صغيرة دقيقة.

والأنواع الألمانية كالـ SCHULTZE وهو كسمية الانكليزي والـ WALSRODE

والـ TROISDORFER JAGULVER و .. الخ وكلها منتشرة في شرقنا العربي . وتركيبها يشابه تقريباً أنواع البارود الفرنسي .

٤ ــ **الحشار** : للحشار أنواع مختلفة ، ففي الأسلحة التي تعمر من ماسورتها يكون الحشار غالباً من الورق . ويطلب من الخبير أن يثبت تماثل ورق هذا الحشار مع بقية ورق وجد في بيت المتهم ، وأما الحشار الذي يباع في التجارة الآن والمستعمل في الخراطيش فهو إما أن يكون يابساً أو مليناً بمواد دهنية ، ويصنع من اللباد غالباً . وفي الأسلحة الحربية نجد حشارات مصنوعة من النحاس ، يمكن أن تدخل في الفوهة التي يشكلها المرمي .

ومهما كان تركيب الحشار ونوعه فيوضع عادة بين البارود والمقذوف ، وفائدته نقل الضغط الناتج من تفرقع البارود ، ونقله بكامله إلى المقذوف سواء أكان خردقاً أم بندقة ، فيرسله إلى أبعد ما يمكن ويزيد في قوته .

وأقوى هذه الحشارات الحشار البلجيكي ، وهو يصنع من أسطوانة ورقية مثناة على قطعات من الفلين ، وقد نرى هذا الحشار في خراطيش المسدسات ، وعندها يخترق حين وصوله إلى الفوهة وقت الطلق .

٥ ــ **المفرقع (الكبسولة)** : يحتوي المفرقع على مادة مسحوق مفرقع الزئبق أو مفرقع الزئبق وكلورات البوتاس التي تنفجر عند الاصطدام بها ، وتحدث حرارة ولهباً وغازات كافية لإشعال البارود المجاور لها . وتنفجر بواسطة الضغط عليها بالمطرقة أو إبرة البندقية .

طريقة تعمير بنادق الصيد

وتعمير بنادق الصيد أي وضع الخرطوشة فيها هو أن تفتح فتحة السبطانة من الخلف بواسطة مفصل مثبت في أسفل السبطانة بينها وبين الجزء المقدم الخشبي من الكعب ، ثم توضع الخرطوشة في فتحة السبطانة وتقفل الآلة ثانية . وعندما يراد الإطلاق يضغط على الزناد ، فيقذف بإبرة السلاح إلى الأمام بشدة ، فتضغط على الكبسولة المثبتة في قاعدة الخرطوشة فتنطلق .

ب ــ الطلقات (المقذوفات) في الأسلحة المخلزنة

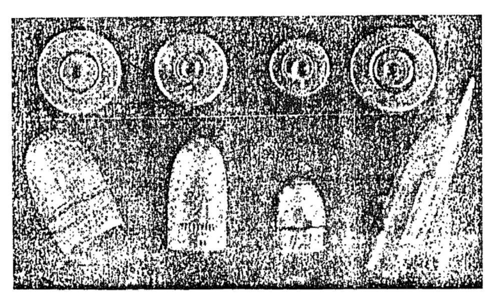
وهي تتوافق وقطر سبطانة السلاح وشكله ووزنه وتركيبه .

ويتكون مقذوف الذخيرة المستعملة في المسدسات ذوات البكرة إما من معدن الرصاص ، أو من الرصاص الممزوج بمعادن أخرى لجعل الرصاص مقسى .

أما خراطيش المقذوفات المستعملة في المسدسات الآلية فإنها تتشكل من نواة من الرصاص مستورة بالنحاس المنكل أو الفولاذ وهي قصيرة وذات ذروة بيضية الشكل .

أما في البنادق الحربية فيكون المقذوف طويلاً مدبب الذروة ، ويختلف قطر المقذوف من سلاح لآخر يتراوح بين ٥ ــ ٩ ملم في الأسلحة القصيرة .

وقد تعطى هذه القياسات بالبوصة حسب البلد الذي صنعت فيه الأسلحة المبحوث عنها . وإليك شكلاً لمقطع خرطوشة مسدس آلي عيار ٦٫٣٥ ، وهي ذات قاعدة من النحاس يثبت في وسطها كبسولة ، وتوضع في داخلها كمية من البارود ، وتختم بالبندقة التي تكون مصفحة بالمعدن أو تكون عارية . (شكل ٥٧) .



شكل (٥٧) الأشكال المختلفة للمرامي (البندقات) ، وأشكال قعر الحفظة لكل منها .

(عن كلستر)

والآن يجدر بنا أن نورد شرحاً تفسيرياً عن البندقة الوارد ذكرها في الشكل السابق.

البنـــدق

البندق المستعمل في خرطوش الأسلحة النارية الطويلة أو القصيرة على نوعين:

البندق القديم، وهو كروي مصنوع من الرصاص، ولا يستره شيء. ويستعمل في خرطوشة البارود الأسود عادة، لذلك فقوة دفعه قليلة. والبندق الحديث، وهو بيضي أو أسطواني مخروطي، وقاعدته مستوية أو مقعرة معمول من البرونز أو من الرصاص الميبس، ومستور بغلاف من النحاس أو النيكل. ولهذا يعرف بالبندق المدرع BALLES BLINDEES. ويستعمل في خرطوشة البارود اللادخاني عادة، ولذلك فقوة دفعه أعظم بكثير من البندق القديم.

وقد دلت وقائع الطبابة الشرعية على أن البندق الحديث إذا لم يصب مقتلاً أقل خطراً من البندق القديم بسبب نفوذه من الجسم بسهولة، دون أن يتحول شكله، في حين أن البندق القديم يتحول إلى شكل غير منتظم إذا مس عظماً. وعندها لا يخرج من العضوية وتفوق تخريباته ما ينتجه البندق الحديث. هذه هي القاعدة. ولو إنه رؤي في بعض الحوادث أن البندقة المدرعة قد تسطحت ذروتها، وتمزق غلافها إلى قطعتين فأكثر أمام مقاومة العظم فكانت تخريباتها واسعة كتخريبات بندقة دوم ـــ دوم.

والآن لنتكلم عن حركة البندقة وعن قوتها الفاعلة لأن عليهما يتوقف تأثير السلاح الناري.

١ ـــ للبندقة في أثناء خروجها من مدفع الآلة النارية أي من سبطانتها أربع حركات: حركة دفع إلى الأمام وهي سرعتها، وحركة بين فوهة الآلة ونقطة السقوط، وهي غلوتها، أي مسيرها TRAJECTOIRE، وحركة دوران حول محورها، وأخيراً حركة انحراف عن المسير. فالسرعة تتناقص شيئاً فشيئاً خلال سير البندقة، وتصل إلى الصفر أخيراً.

وللسرعة نوعان: السرعة الابتدائية أي سرعة البندقة آن خروجها من فوهة

المدفع، وهي ثابتة في كل نوع سلاح، والسرعة الباقية أي سرعة البندقة بعد خروجها من الفوهة، وهذه تختلف على ممر الثواني في أثناء سير البندقة. والسرعة بنوعيها في الأسلحة الحديثة التي تعمر خراطيشها ببارود البيروكسيله تفوق كثيراً السرعة في الأسلحة القديمة، ومثلاً بندقة لوبل سرعتها الابتدائية ٧٢٠م في الثانية، ويشار إلى ذلك عادة هكذا س ٠ = ٧٢٠م، وسرعتها الباقية بنسبة ذلك فهي بعد مئة متر من ابتعادها عن فوهة المدفع بسرعة ٦٩٥م في الثانية ويبين ذلك هكذا س ١٠٠ = ٦٩٥م. وبندقة البروننغ س ٠ = ٢٠٠ ـ ٢٧٠م حسب نماذجها الثلاثة، والسرعة الباقية بنسبة ذلك ومسير البندقة يختلف فهو في الرمي العادي LETIR NORMAL أي عندما يوجه مدفع الآلة إلى الهدف مباشرة، بخط منحن قليلاً جداً. وأما في الرمي غير المباشر LE TIR INDRECT أي عندما يوجه مدفع الآلة إلى الأعلى بصورة تقرب من العامودية، ويعمل هذا عادة في قذائف الآلات الحربية لتزييد المسافة التي تقطعها القذيفة، فيكون المسير بين نقطة خروج المرمى ونقطة سقوطه بشكل خط منحني جداً. وقد استعمل الألمان هذه الطريقة حينما صوبوا مدافعهم نحو باريس عام ١٩١٨. وليس لحركة المسير هذه تطبيق طبي شرعي، لأنه في حوادث المدينة لا يستعمل إلا الرمي المباشر، وإنما تعرضنا لها لفهم الحركة الرابعة، وهي حركة الانحراف عن المسير، ولها تطبيق طبي شرعي هام.

والحركة الدورانية أي دوران البندقة حول محورها تنشأ عن تأثير الميازيب الموجودة داخل مدفع الآلة، وتفيد هذه الحركة في إنقاص مقاومة الهواء، فتتقدم البندقة في سيرها كالمثقب. وقد أطلقوا اسم «خطوة» على الطول الذي تقطعه البندقة لتدور دورة كاملة حول محورها، فيقال مثلاً إن خطوة هذه البندقة ٤٠ سم. وفي الأسلحة القصيرة تكون خطوة البندقة غالباً أطول من مدفعها. وظاهر أنه كلما كانت خطوة البندقة أقصر كانت مقاومة الهواء لها أقل، وكانت بالتالي سرعتها أكبر.

أما حركة انحراف البندقة عن مسيرها فتنشأ من مقاومة الهواء فكلما بعدت البندقة وقربت من نقطة سقوطها مالت برأسها وشكلت زاوية مع خط المسير، حتى إنها في آخر مسيرها تصيب الهدف بجانب جسمها، لا برأسها، فلا نرى فيه فوهة

دخول دائرية كما لو أصابته بندقة في أول مسيرها بل فرجة مستطيلة .

فحينما يصاب شخص من رمي بعيد ببندقة قد انحرفت على الصورة التي ذكرناها يصاب عندها بجسم البندقة لا برأسها . وقد يبلغ طول البندقة ضعفي أو ثلاثة أضعاف عرضها ، فتكون بالتالي التخريبات والآفات أكبر ، وهذا ما يجب الافتكار به عند فحص شخص يخشى أن تكون إصابته مفتعلة .

٢ ــ والقوة الفاعلة LA FORCE VIVE هي العنصر الأساسي في تأثير مرميات الأسلحة النارية وتساوي كما يفهم من الصيغة ق = $\frac{\text{ج س}^{٢}}{٢}$ نصف الحاصل من ضرب وزن جرم البندقة بمربع سرعتها . وتفوق القوة الفاعلة في الأسلحة الحديثة اليوم ما هي عليه في الأسلحة القديمة كثيراً ، لأن السرعة قد زادت اليوم زيادة تتجاوز تأثير النقص الذي طرأ على الوزن وظهر خيالاً ما أراد أن يسميه بعضهم البندقة الإنسانية ، أو البندقة الشفوقة بانقاصه وزن جرم البندقة .

إن قوة الدفع تابعة للسرعة ، فهي تنقص بنقصها . ومثلاً قوة دفع بندقة لوبل ٢٥٧ كيلو غرامو متراً في ابتداء الطلق . وتصبح ١٩ كيلو غرامو متراً فقط بعد قطعها مسافة ٢٠٠٠ م . وقوة دفع بندقة المسدس انموذج ١٨٩٢ هي ١٨ كيلو غرامو متراً بعد قطعها ١٠ أمتار فقط . ولذلك حينما تكون البندقة في آخر غلوتها أي مسيرها ، وفي نهاية قوتها الدافعة إذا صادفت جسم إنسان فقد تكفي مرونة الجلد ومقاومته لصدها ، وقد تدخل ، ولكن لا تتمكن من الخروج فتبقى في الجسم . ولا يمكنها أن تدخل وتخرج إلا إذا كانت قوتها الدافعة كافية ، وبقيت محافظة على شكلها الأصلي . وهذا ما يتيسر في مرامي الأسلحة الحديثة ، لأنها مغلفة ويدفعها بارود بيروكسيله القوي .

وكمثال نقول إن بندقة لوبل يمكنها أن تخرق أربعة أجسام مصطفة على مسافة بضع مئات من الأمتار من مخرجها . وإن من المشاهدات اليومية نفوذ بندق المسدسات الأتوماتيكية من جسم الإنسان ولو أصابته على بعد عشرات الأمتار .

وقد ينضم عامل آخر إلى تأثير القوة الفاعلة في البندقة فيضاعف فعلها ، وهذا

العامل هو الضغط المائي ، فمن المعلوم أنه إذا أطلق سلاح ناري على إناء فارغ فإن البندقة تخرقه وتحدث فيه فتحتين لا غير ، أما إذا أصابت البندقة هذا الإناء مملوءاً ماء فإنه ينفجر ، وترتشق ذرات الماء إلى كل الجهات بشدة عظيمة قد تكسر معها لوحاً زجاجياً موضوعاً فوقه .

وينشأ هذا التأثير عن ضغط الماء. لأن القوة الدافعة للبندقة تنتقل إلى ذرات الماء فتحركها ، وتحولها إلى قوة فاعلة ، وما يرى في الإناء المملوء ماء يشاهد في الأجواف العضوية التي تكون كل محتوياتها مائعة كالمثانة الممتلئة ، أو يكون السائل فيها كثير المقدار كالجمجمة ، فلو أطلقت بندقية حربية على الرأس من مسافة قريبة ، أو بعيدة أحياناً فإنها تفجر الجمجمة. وبما أن قوة الدفع قليلة في الأسلحة النارية القصيرة بالنسبة إلى الأسلحة الطويلة فلا يخشى من إحداثها مثل هذا التخريب المهلك ، ويغلب أن لا يشاهد سوى إنكسار الجمجمة في نقطة تبعد قليلاً أو كثيراً عن مدخل البندقة أو عن مخرجها .

الفصل الثالث

الحروق

يتناول بحث الحروق بشكل عام الآفات الناتجة عن تعرض جسم طبيب الأسنان للمنابع الحرارية المرتفعة أو المنخفضة التي قد يتعرض لها نتيجة عمله، سواء أكان ذلك داخل غرفة العيادة أو في أثناء عمله في مخبره، وممارسته لأعماله الصناعية السنية. وكذلك يتناول البحث آفات حروق الناحية الفموية من المنابع السالفة الذكر بالإضافة لإمكانية إصابتها بالمواد الكاوية، أو التعرضات للإشعاعات الطبيعية أو الصناعية. وسنقتصر فيما يلي على بيان ما له علاقة بطب الأسنان الشرعي فنذكر على التوالي:

١ ــ الحروق الناتجة عن الحرارة المرتفعة.
٢ ــ الحروق الناتجة عن الحرارة المنخفضة.
٣ ــ الحروق بالمواد الكاوية.
٤ ــ الحروق بالتيارات الكهربائية.
٥ ــ الحروق بالأشعة المجهولة وبالراديوم.
٦ ــ الحروق بالصاعقة.

١ ــ الحروق الناتجة عن الحرارة المرتفعة

قبل البدء بذكر بعض المشاهدات لابد لنا من التكلم عن عوارض الحروق وخطورتها ودرجات الحروق.

أ ــ عوارض الحروق

الألم الشديد هو العلامة الرئيسية ، ويزيد كثيراً في الحروق السطحية عن العميقة بسبب اتساع الأولى ، وتفرع الأعصاب بها ، ويصاحب الألم صدمة عصبية تختلف في شدتها باختلاف سعة الحرق ، وتظهر عقب الحرق ، وقد تستمر يوماً أو يومين ، وأحياناً تميت سريعاً .

وإذا عاش المصاب بعد زوال الصدمة العصبية ، فقد تصيبه صدمة أخرى من امتصاص المواد الزلالية المتجمدة بالحرق ، أو من تبخر السوائل أو من وجود صمامة دهنية بالرئة ، أو من برودة الجسم و ... الخ .

وبعد يومين أو ثلاثة تلتهب الحروق وتتقيح ، وقد يحصل فيها أنتان عفن فترتفع الحرارة ، وقد يحصل هذيان أو تهيج .

ويرى طبيب الشرع من هذه العوارض أن إنذار الجروح المتسعة خطر دوماً ، فيجب أن يكون تقريره غير قطعي .

في حروق الفم صعوبة الأكل والشرب ، بسبب إصابة الأغشية المخاطية للفم ، وكذلك أغشية اللسان وقبة الحنك وقاع الفم والغشاء المخاطي للمريء .

ب ــ خطر الحرق

تتوقف خطورة الحرق على ما يلي :

١ ــ شدة الحرق ، وتختلف بمقدار الحرارة ومدة لمسها للأنسجة . وقد قسم دوبتران الحروق حسب شدتها إلى ست درجات نذكرها بعد قليل .

٢ ــ اتساع مساحة الحرق أكثر من غوره ، ويعتبر في العادة حرق ثلث سطح الجسم خطراً ومميتاً ، خصوصاً إذا وصل للدرجة الثالثة ، حيث تعرى الأعصاب الجلدية ، فيزيد ذلك من الصدمة ويساعد على حصول التبخر .

٣ ــ مركز الحرق ، فإن حروق الفم أكثر خطورة من حروق الأطراف .

٤ ــ السن ، متوسطو العمر يتحملون الحروق أكثر من الأطفال والشيوخ .

٥ ــ وبالطبع تؤثر الحالة الصحية العامة للشخص على خطورة الحرق.

جـ ــ درجات الحرق

قسم دوبتران الحروق من الوجهة السريرية حسب شدتها إلى ست درجات: حروق الدرجة الأولى ــ احمرار سطحي، الدرجة الثانية ــ تنفيط، الدرجة الثالثة ــ إبادة الطبقة السطحية من الجلد، الدرجة الرابعة ــ إبادة جميع طبقات الجلد، الدرجة الخامسة ــ إبادة جميع العضلات أو بعضها، الدرجة السادسة ــ تفحم كلي.

وقد روعي في هذه الدرجات عمق الجرح لا سعته. وينبغي للطبيب الشرعي عند تحريه حوادث الحرق أن ينوه في تقريره الطبي عن كل من هذه الدرجات بصراحة، لأن الإنذار بخطورة الحالة يتعلق إلى حد كبير بها.

١ ــ **فحرق الدرجة الأولى**: لا يتعدى فيها تأثير الحرق على سطح الجلد، أعني البشرة. ويظهر ذلك التأثير بشكل احمرار جلدي فقط، ويتولد عن حرارة لا تتجاوز المئة درجة. ويزول في مدة بضعة أيام أو اسبوع واحد، دون أن يترك ندباً أو بقعاً، أما إذا حصلت الوفاة فيتوارى الاحمرار بتأثير انحدار الدم الموجود بالجثة لجهة الأرض. ولكن أحياناً يبقى جزء سطحي من الاحمرار، وذلك نتيجة تجمد الدم في الأوعية الشعرية السطحية، ولهذا كبير أهمية لدلالته على تفاعل حيوي.

٢ ــ **وتتسبب حروق الدرجة الثانية**: من تعرض الجسم للحرارة زمناً أكثر، أو لتعرضه لما هو أشد حرارة. وتكون الوذمة بالجلد أشدَّ والتنفيط يكون ممتلئاً مادة زلالية، ويحصل التهاب واحمرار حول حافة الفقاعة، وإذا أزلنا غطاء الفقاعة نجد بقاعها إما نقط احتقان منتشرة أو احمراراً كلياً متجانساً، ويتكون التنفيط بين البشرة والأدمة. ولذلك لا تترك أثر التحام. لأن البشرة تنمو بسرعة أكثر من الأدمة. بيد أنه يجوز أن يعقب ذلك بقع صفراء في الجلد. ويستمر التنفيط تقريباً أسبوعين، ويزول بتقيح أو دون تقيح. ولا يتغير التنفيط بعد الوفاة. ووجوده دليل على أن الحرق حيوي، لأنه لا يمكن حدوثه بتعرض أي جزء من الجثة للحرارة بعد الوفاة. وبما أن الطبقة الجلدية

الحقيقية (الأدمة) لا يعتريها التلف في هاتين الدرجتين فيحصل الشفاء عادة دون أن يترك أثراً للالتحام يدل على إصابة سابقة. ولهذا السبب يرى بعضهم إدماج الدرجة الأولى في الثانية، ويعتبرونها واحدة من الوجهة الطبية الشرعية.

٣ ــ **حروق الدرجة الثالثة**: تبيد البشرة وجزءاً من الأدمة، وتبقي بصيلات الشعر والغدد الدهنية وغدد العرق سليمة. وعليه تنمو البشرة من قاع السطح المجرد، وتكون الندبة رقيقة ومطاطة وتحتوي على جميع طبقات الجلد الحقيقي. وبذلك تحفظ استقامة العضو المحروق ولا تحدث فيه عادة انكماش يغير شكله. وهذا النوع من الحروق يحدث أشد الآلام من حيث أنه تكشف به الأعصاب الحساسة من غير أن تتلف. وكثيراً ما سبب ذلك الوفاة من الصدمة العصبية. غير أن العادة أن يلتئم الحرق في مدة أسبوعين أو ثلاثة، ويترك عقبه ندبة بيضاء.

٤ ــ **وحروق الدرجة الرابعة**: تبيد جميع طبقات الجلد ولذلك تمضي مدة طويلة ربما كانت شهوراً قبل أن تغطي البشرة هذا السطح المعرّى. إذ إنها تنمو من الجلد السليم حوالي الحرق، ويكون أثر الالتحام ليفياً خالياً من مميزات الجلد مثل غدد العرق والدهن والشعر ويكون سميكاً متكرشاً ومنكمشاً. أي أن حروق الدرجة الرابعة تعطل العضو المصاب بصورة تامة أو غير تامة عدا ما تنتجه من الاختلاطات البعيدة الخطرة، فيجب أن ينتبه لهذا طبيب الشرع.

٥ ــ **وحروق الدرجة الخامسة**: تصاب بها العضلات فتظهر بها أوصاف اللحوم المشوية، أو المقلية، وتكون بلون أحمر فاتح أحياناً، دون أن يوجد فيها حمض الفحم. وتكثر في هذه الدرجة حوادث العطل التام أو الجزئي في العضو أو الأعضاء المحروقة ولا تندر فيها حوادث الموت أيضاً.

٦ ــ **وفي الدرجة السادسة**: يتفحم العضو المصاب بكليته، أعني بأقسامه الرخوة والصلبة. وتكثر حوادث الموت في هذه الدرجة.

وقد تتعرقل الحروق في هذه الدرجات الثلاثة الأخيرة باختلاطات هامة، وهي خلافاً لما هو عليه الحال في الجروح تعتبر كعامل ذي صلة تامة بالحرق، لا يقبل

الانفصال عنه. وهذا ما حمل أطباء الشرع على القول بأن الموت أو العطل العضوي التالي للحرق لا يجوز اعتباره كاختلاط مرضي ثانوي مخفف للجرم بل كنتيجة أساسية للحرق ذاته.

تفحم الجثة

ويشاهد مثل هذه التفحمات في الحروب من أسلحة الدمار، وبعض حوادث العمل، أو الكوارث الطبيعية العامة. ويقصد بتفحم الجثة استحالتها كلياً أو جزئياً إلى مادة فحمية، بعد احتراقها التام بإحدى الوسائط المحرقة. وتؤيد سجلات مواقد الترميد المستعملة حديثاً في أوروبا لحرق الأموات لزوم مدة لا تقل عن الساعتين لحرق الجثة حرقاً تاماً. وفي آخر هذه المدة تستحيل الجثة إلى رماد، ما عدا بعض الأقسام العظمية، وتعادل هذه البقية الباقية بعد الحرق عشر ثقل الجثة.

أما الحرارة المقتضية لهذا التفحم فإنها لا تقل عن مئتي درجة سنتغراد، ومن المفيد تدقيق تفحم الجثة في الهواء الطلق وفي الأجهزة المحصورة:

وكثيراً ما يحدث تفحم في الحروب عند العسكريين أفراداً كانوا أو ضباطاً بسبب أسلحة الحروب. وقد تفقد لوحاتهم الاسمية في الانفجارات بشكل عام، أو حين انفجار الطائرات الحربية. والاختلاف على تحديد الجثث الموجودة ونسبها لأصحابها من جراء المطابقة على أفواه هؤلاء، وإنساب كل جثة لصاحبها من معلومات هذه البطاقات السنية. وهذه البطاقات مطبقة في عدد من جيوش بلدان العالم المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية.

المظاهر الفموية في الحروق التامة

إن الأقسام الرخوة المغطية لجلد المنطقة الفموية والعضلات تبتدىء بالضمور والتكمش، ثم يجف الجلد شيئاً فشيئاً، وتتفحم الطبقات السطحية من الجلد والعضلات في الوجه والخد والشفتين، حتى تظهر اللثة والأسنان، فتصبح مكشوفة سهلة الرؤية بسبب حرق الشفتين التام. لأنها أولى الطبقات التي تكون عرضة

للإحتراق . واللثة تحترق بعد ذلك ببطء لأن طبقة عضلات الشفتين التي تفحمت تحفظ اللثة التي تحتها لأن الفحم ناقل جيد للحرارة كما يشاهد القسم الأمامي من اللسان محترقاً ومنكمشاً . ويجب الحذر من إجراء حركات عنيفة للجمجمة أو الجسد حين الكشف على الأجسام المتفحمة خشية تكسر عظام الفكين وتشققها ، وخشية كسر بعض تيجان الأسنان المتفحمة وسقوطها بجانب الجثة . وتظهر وقد اسودت ألوانها ، وفي حالة رؤية مثل هذه الأسنان لا بد من جمعها لإجراء الدراسة الطبية الشرعية في حالات التعرف على الأجساد المجهولة الهوية ، لمقارنتها بالبطاقات السنية . لأن الأسنان تعتبر من الأعضاء الأكثر مقاومة تجاه الحروق . لأنه كما أسلفنا لا تصل إليها الحرارة المرتفعة من النيران أو المصادر الحرارية المسببة للحروق إلا بعد أن تكون قد احترقت الطبقات التي فوقها . فالأسنان لا تتلقى الحرق مباشرة . وقد أفاد ذلك في حريق شارع الشفقة في باريس ، بعد الرجوع إلى أوصاف الأسنان المسجلة في دفاتر أطباء الأسنان ، كما يفيد أيضاً في القطعات العسكرية في حالات احتراق بعض الطيارين في أثناء تأدية واجبهم الحربي ، وسقوطهم بطائراتهم ، للتفريق بين الجثث المحترقة ، بالرجوع إلى سجلات معالجاتهم السنية . غير أنه في بعض حالات الطب الشرعي كثيراً ما ترتكب بعض الجرائم ، ثم يلجأ إلى حرق الجثث ، لطمس معالم الجريمة ، بارتكاب جريمة حرق . ففي هذه الحالة توجه بعض الأسئلة لمعرفة هل احترق الشخص حياً أم قتل ثم أحرق .

فعندما يجابه خبير الأسنان جسداً متفحماً يجب عليه أولاً : أن يتحرى عما إذا كان الشخص عاش داخل الحريق أم لا ؟

ثانياً : عما إذا كان فيه آثار عنف غير حاصلة من الحريق بل واقعة زمن الحياة ، ثم أحرق الجسد ؟

فالعلامات التي تدل على أن الإنسان كان حياً ، وقد عاش مدة في بدء الحريق هي :

١ ــ وجود تفاعل حيوي للحروق في الفم والبلعوم والحنجرة ، كالاحمرار ، ووجود فقاقيع ، وكذلك خشكريشة مخاطية بدوائر التهابية حمراء .

٢ ــ وجود محصول الاحتراق من ذرات دخان الاحتراق في الطرق التنفسية ولا يمكن دخولها إلى المجاري التنفسية إلا إذا كان الشخص حياً، وحدث عنده التنفس.
٣ ــ وجود أكسيد الفحم في الدم ويجري ذلك بالتحاليل المخبرية.
٤ ــ وجود دم متخثر داخل الأوعية الكبيرة.

الحروق وأخطار المهنة عند طبيب الأسنان

١ ــ يجب على طبيب الأسنان الانتباه إلى الحروق الناتجة من الماء المغلي في أثناء طبخ المواد الأكريلية في الجسور والأجهزة الكاملة والجزئية خشية حرق الأيدي.
٢ ــ يجب الانتباه من الحرق في أثناء صب المعادن المنصهرة في البواتق في أثناء صب الجسور والتيجان، سواء أكانت من معادن الذهب أم غيره، أو انقذاف ذلك على الوجه واليدين.
٣ ــ يجب تجنب الحروق من اللهب الناتج من استعمال تشميع التيجان والجسور خشية حرق الشعر أو شعر طبقة الجلد نتيجة استعمال الكحول أو البنزين أو غيره.

إلا أنه يهمنا خصوصاً من الوجهة الطبية الشرعية أن نبين في أي شكل سببت الحرارة الحرق، وتحت وطأة أية حرارة وقعت الأنسجة.

الحروق بالحرارة المشعة

لا تنتج الحرارة المشعة على العموم إلا آفات بسيطة تشاهد على أثر تعرض طويل للشمس. وقد تشاهد أيضاً في الصناعات المعدنية وصناع الزجاج، وتقوم باحمرار في الجلد (طفرة) يكون قليلاً أو كثيراً، ويصحبه أحياناً تشقق في البشرة. وقد يسبب التعرض المتكرر لأشعة الشمس سرطانات الشفة السفلية الكثيرة الحدوث في استراليا.

الحروق الناتجة عن مس جسم حار

وعند حدوث تماس بجسم حار، جامداً أو سائل أو غازي تؤدي الحروق إلى

عطب في الأنسجة يكون على قلة أو كثرة ، منبسطاً أو عميقاً .

الأجسام الصلبة والجامدة

إن الحروق الناتجة عن الأجسام الجامدة لا تكون ممتدة كثيراً ولكن قد تكون عميقة جداً .

الحروق بالسوائل

أما السوائل فإنها تسيل على الجلد ، فإذا ما كانت حرارتها مرتفعة ارتفاعاً كافياً كان للحروق التي تسببها مساحة واسعة . ولكنها لسرعة برودتها لا تعطب الأنسجة على العموم عطباً عميقاً . فعوضاً عن أن تكون ناشفة ضاربة إلى السواد ، كما هي الحالة في الحروق الناتجة عن الأجسام الصلبة ، تكون القشرة التي تتكون على الجلد رخوة ضاربة إلى اللون الرمادي .

الحروق بالغازات

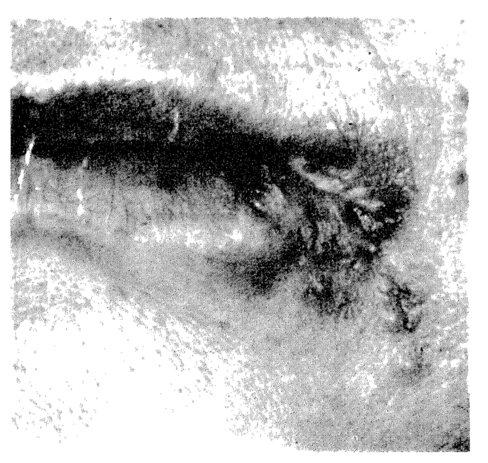
وتكون عادة مساحة الحروق بالغازات والبخار وغاز الإنارة والاسيتيلين والايثر أكبر مما هي عليه مع السوائل . ولكن الآفات تكون على الغالب سطحية . وحين يمتد احتراق الغاز إلى فترة طويلة تكون الآفات حينئذ أكثر أهمية ، وحروق بخار الماء مؤثرة تسبب سقوط البشرة ، وتبقى الأدمة مؤوفة معطوبة حسب درجة الحرق .

بعض مشاهد من حروق المرضى عند طبيب الأسنان

يمكن أن تحدث حروق لأنسجة الوجه والشفتين عند المرضى بسبب ارتفاع حرارة رأس قبضة آلة الحفر ، أو عندما تكون الأدوات المعدة للعمل ساخنة عقب التعقيم بالحرارة الجافة . لذلك يجب ملاحظة ذلك لتجنب إحداث حروق لأفواه المرضى الذين يمكن أن يحملوا المسؤولية للطبيب بسبب هذه الحروق . وقد ذكرت عدة حالات حروق بهذا الشكل نذكر إحداها :

ذهبت مريضة لقلع الرحى الثالثة السفلية اليمنى تحت التخدير العام وقد اضطر طبيب الأسنان لاستعمال الإزميل والمطرقة في العمل الجراحي، ولسوء الحظ لم تكن الآلات قد بردت تماماً عقب التعقيم مما سبب حروقاً في أنسجة منطقة الذقن عندها، تركت على أثره ندبة. وبسبب ذلك خلق عندها حالة نفسية ومعاناة من منظر ندبة الحرق على الذقن. وقد أدين طبيب الأسنان، وتعرض للمسؤولية الطبية والقانونية.

كما أن استعمال بعض الأدوية الكاوية المستعملة من قبل طبيب الأسنان في معالجاته، وسقوط نقاط محاليلها على أنسجة الفم والجلد قد يسبب حروقاً، لذلك يجب أخذ الحيطة في أثناء العمل، لتفادي هذه الحروق التي نعرض بعضاً منها في الأشكال التالية: (شكل ٥٨ و ٥٩).

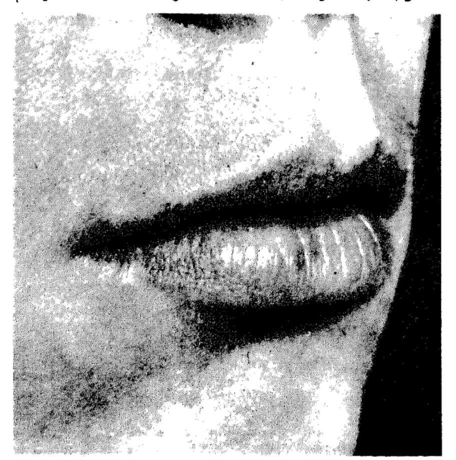


شكل (٥٨) حروق حول الملتقى الشفوي الأيسر من حمض العفص[١].

(١) LAW AND ETHICS IN DENTISTRY BY d. SEEAR P. 66.



شكل (٥٩) ندبة حرق بسبب استعمال آلات جراحية ساخنة تحت التخدير العام .



شكل (٦٠) حروق عند الملتقى الشفوي والشفة السفلية بسبب ارتفاع حرارة رأس قبضة الحفر .

٢ ـــ الحروق الناتجة عن الحرارة المنخفضة

تجمد أخلاط العضوية في درجة من الحرارة تقارب الستة تحت الصفر، فإذا انقطع الدوران في جزء من الجسم بفعل التبرد الذي يولد تقبضاً حاداً في الأعصاب المقبضة للعروق، فيمكن للأنسجة أن تتجمد، وإذا لم تتخذ الاحتياطات الكافية في تدفئة البدن فإن هذه النسج المتجمدة تكون عرضة للتموت. وسبب ذلك هو أن هذه النسج مغمورة في أخلاط العضوية. والذي يجمد في هذه الأخلاط هو ماؤها. ويتولد من تجمد ماء الأخلاط بلورات جليدية صغيرة، فإذا سخن النسج المتجمد فجأة فإن الماء المقطر الناتج عن ذوبان هذه البلورات يؤثر في العناصر التشريحية للنسج تأثيراً سيئاً معروفاً.

وإذا وضع على الجلد جسم شديد البرودة لمدة قصيرة أو على الأغشية المخاطية داخل الفم أرذاذ من كلور الاتيل فإنه لا يؤذي، ولا تكون نتائجه سيئة بل يحصل منه في بادىء الأمر تقلص في الأعصاب القابضة مصحوباً بخدر موضعي، يستخدم أحياناً في الجراحة الصغرى. ثم بعدئذ يحمر الجلد ويزيد إحساسه، وإذا طال زمن وضع الجسم البارد يحصل تثلج وورم في الجلد مع احمرار شبيه بالحالة التي يسببها أرذاذ كلور الاتيل الذي يستعمله أطباء الأسنان في التخدير الموضعي، وفي الأحوال الخطرة يحصل تقرح وتقشر، أما التثلج الذاتي فيحدث غالباً في الأطراف حيث الدورة بطيئة كشحمة الأذن وصيوانها وأرنبة الأنف.

قلنا إن الماء المقطر الناتج عن ذوبان البلورات المتجمدة يؤثر في العناصر التشريحية تأثيراً سيئاً. والواقع أن هذا الماء يحل الكريات الحمر داخل الأوعية. وينتج عن ذلك انسداد هذه الأوعية الشعرية وسوء تغذية في النسج التي تغذيها فتموت. ويحصل من ذلك خشكريشة يمكن تمييزها عن الخشكريشة التي تنتجها الحرارة المرتفعة بهذا الإطار المتوذم والمزرق الذي يحيطها، لذلك ينصح أطباء الأسنان في أثناء تطبيق كلور الاتيل في التخدير الموضعي بعدم إطالة المدة، وإكثار الكمية بسبب هذه التأثيرات المؤذية.

إن قرصة البرد هي في الحقيقة غنغرينا موضعية سواء أكانت بسبب التجلد الحقيقي كما هي الحال غالباً، أم بسبب إنقاص تبادل الأوكسجين بين الدم والأنسجة مما ينتهي بموتها. وهذه الأجزاء المتموتة قد تنفصل من نفسها، وتترك ندبات التحام أو تشوهات. وإذا ظلت ملتصقة بالأجزاء الحية فإنها تسبب أعراضاً عامة مثل الحمى وغيرها، تختلف في الشدة، ولكنها يندر أن تكون مميتة، وقد شوهدت كثير من هذه الحالات في عساكر الأتراك في حرب البلقان.

٣ ــ الحروق بالمواد الكـاوية

يتعامل طبيب الأسنان في مخبره الذي يقوم فيه بصناعة الأسنان من تيجان وجسور وأجهزة جزئية وكاملة (طقم أسنان) بعدد من الحموض التي يستعملها لتنظيف المعادن المستعملة في لحام الجسور، أو بعد صب الجسور المصبوبة. ولذلك يجدر به أن يكون عالماً بأهم أخطار هذه الحموض، وأهمية ذلك في طب الأسنان الشرعي. حيث يدخل في زمرة المايعات الكاوية بعض الحموض كحمض الكبريت (زيت الزاج) المستعمل بكثرة في الصناعات، وحمض الآزوت (ماء الكذاب)، وحمض كلور الماء (روح الملح). هذا من جهة، وبعض القلويات كالبوتاس والصود والأمونياك من جهة أخرى. كما أن بعض الحروق تحدث بالأملاح الحامضة والأملاح الكاوية. وأن بعض هذه الأملاح كالسليماني لها على البروتوبلاسما خاصات مخثرة تستعمل في الهستولوجيا لتثبيت الأنسجة بشكلها. وهناك بعض أمـلاح أخـرى حامضية ذات تأثير ضعيف في البشر. وأملاح كاوية كنيترات حامض الزئبق وكلورور الزنك، وتستعمل غالباً لكي بعض الآفات كالآفات التدرنية، أما كلور الـزنك فيستعمل في طب الأسنان أيضاً لكي أعناق الأسنان الحساسة بنسب خفيفة. ويعطي نتائج جيدة، ومن جملة المواد الكاوية حمض الكربوليك أي الفينول أو الفينيك الذي يستعمل كمطهر. ويدخل الكيريولين والليزول والايزال ومختلف المستحضرات المطهرة القاتلة للحشرات مع حمض الفينيك، وقد يحدث خطأ بسبب تشابه أسماء بعض العقاقير الطبية المركبة من قبل بعض الصيادلة بأن يعطي المريض خطأ دواء بدلاً من دواء، كما في الحالة التالية:

كتبت وصفة لمريض تحتوي على محلول LUGOL لإصابته بالتهاب لثة خفيف، لاستعماله مسّاً على اللثة. وحينما قدم المريض الوصفة للصيدلي أعطاه عوضاً عنها محلول LIZOL. وحينما استعمل المريض الليزول مسّاً على اللثة أصيب بحروق اللثة الشديدة، وراجعني المريض معاتباً، وكان قد أحضر معه زجاجة الليزول والوصفة، فبينت له أن ما وصفته له مكتوب بخط واضح ومقروء، والخطأ أحدثه الصيدلي الذي أعطاه الدواء، فاعتذر وقصد الصيدلي لمساءلته.

ولذلك يجب على طبيب الأسنان الانتباه من مثل هذه الأخطاء التي يمكن أن تحدث حروقاً في الأغشية المخاطية للفم واللثة. وليس محلول الليزول يصيب أغشية الفم فقط وإنما يمكن أن يصيب الجلد، كما هو واضح من الشكل التالي: (الشكل ٦١).



شكل (٦١) طفل عمره سبع سنين، حروق حدثت من تضميد الساقين بالليزول.

(عن سدني سمث)

وإن لهذه المايعات الكاوية تأثيرين، فهي سموم كاوية، تولد صفحة تسمم عام إذا أخذت داخلاً، مع حرق الأغشية المخاطية التي تلامسها. وهي محرقات كاوية إذا اقتصر تأثيرها على السطوح الخارجية. ونحن سنقتصر كلامنا في هذا البحث على الحروق الناتجة عن هذه المايعات الكاوية لا غير.

الأســباب

إن هذه الحروق قد تحدث عرضاً أو جنائياً، ونادراً بقصد الانتحار. وبهذه الحالة الأخيرة ينحصر تأثيرها بتجرعها كَسُمّ، كما سيمر معنا في بحث السموم.

١ ــ الحرق عرضاً

والحوادث العرضية تحدث غالباً لعمال معامل المواد الكيماوية، فيفاجأ أحدهم بانكسار إناء مملوء بالحمض، أو أن أحدهم يدلق على نفسه، أو في أثناء غطس الجسور المحلومة أو المحماة تتطاير بعض النقاط على أيدي أو وجه الطبيب، وهو يجري الأعمال الصناعية بنفسه، دون اللجوء إلى مخابر صناعة الأسنان، فيجب الحذر والانتباه، كما يحذر أن يترك بين أيدي صغار السن، خشية وضعه في الفم خطأ، على أنه مادة دوائية أو غير ذلك.

٢ ــ الحرق جنائياً

وتحدث حينما يقوم إنسان برش أحد الحموض المارة الذكر على وجه وفم شخص بقصد تشويهه، كعشيق خائن أو مغرض أو مزاحم، وقد ترتكب هذه الجريمة من قبل بعض النساء. فإذا صادفن ضحيتهن ألقين عليها السائل الحمضي الكاوي. وقد يصادف أن يصبن بعض المارة ويحرقن أحياناً أنفسهن.

وخطورة ذلك هو تقبض الندب الخاصة بالحروق فتتشوه ملامح الوجه. وقد يضيق الفم، ويُسدُّ المنخران. وهذا التضيق في الفوهات الطبيعية قد يقتضي تدخلات جراحية خطرة.

ومن السهل معرفة نوع المادة الكاوية التي سببت الحروق، بالبحث عنه في سطوح الندبات، أو في آثار البقع التي تركها على الثياب، فترسل للتحليل المخبري. إلا أن هناك بعض العلامات المميزة التي لا بد لطبيب الأسنان الشرعي من معرفتها، وهي التي تظهر على الندبات، ليتمكن من الحكم على نوع السائل الكاوي المستعمل. وهذه العلامات هي:

حمض الكبريت : يخرش الأنسجة ويحدث قرحة رطبة مسودة اللون ويحرق الملابس إذا وصل إليها .

حمض الآزوت : يحرق الملابس ويجعل لونها بنياً ويحدث قرحة رطبة مصفرة اللون مع بقع صفراء على الجلد .

حمض كلور الماء : يحدث التهاباً حاداً وقروحاً محمرة اللون وليس له قوة الحمضين السابقين .

الصودا والبوتاس الكاويين : حروقهما عرضية ولا تكون خطرة إلا إذا كان المحلول شديد الكثافة ، ولهما تأثير كاوي على الأنسجة ، والمحلول يجعل سطح الجلد باهتاً أملس كما لو كان مغطى بطبقة دهنية ثم يتغير إلى لون بني والقشرة الحاصلة تترك بعد سقوطها قرحاً عميقاً واسعاً ، غير أن الالتئام يتم سريعاً ويكون الميل إلى التقبض أقل ظهوراً منه في الحروق الناتجة عن الحموض .

٣ ــ الحرق انتحاراً

إن وقائع تجرع المايعات الكاوية بقصد الانتحار ليست نادرة . والمنتحرون بهذا الشكل أكثرهم ممن له صلة بالمواد الصيدلانية ، أو بمهنة العطارة . وقد تجرع طالب في معهد الطب بدمشق عام ١٩٣١ كمية كبيرة من برمنغنات البوتاس لرسوبه في الفحص ، وكاد أن يموت . وتكررت الحادثة نفسها في العام التالي من قبل إحدى تلميذات القبالة . وتكررت أيضاً الحادثة عام ١٩٤٦ . ولكن هذا التسمم بالمايعات الكاوية كما قلنا لا نبحث عنه الآن .

أما أعراض هذه الآفات الجلدية فتختلف حسب طبيعة الحمض وكثافة المايع . وإن الحرقات بالحموض أكثر وخامة منها بالقلويات ، وحمض الكبريت أشد الحموض تأثيراً . (شكل ٦٢ ، ٦٣) .

إن المحلولات الحمضية والقلوية الممددة بكثرة لا تحدث غير احمرار فقط ، وأما المحلولات الكثيفة فتحدث حرقات عميقة وخشكريشة ، وهذه المحلولات لها أشكال وصفية تم ذكرها .



شكل (٦٢) تسمم بالفورمول ، لاحظ الحروق حول الفم .
(عن سدني سمث)



شكل (٦٣) حالة أخرى من التسمم بالمواد الأكالة ، لاحظ حروق حول الفم .
(عن كلستر)

٤ ــ الحروق بالتيارات الكهربائية

بنتيجة تعمم استعمال الكهرباء في المدن والقرى والمعامل والبيوت فقد كثرت حوادث التعرض إلى أخطار هذا التيار الذي تؤدي الإصابة به أحياناً إلى الوفاة مخلفاً وراءه حرقاً بمكان تماس هذا التيار مع الجسم .

وبنتيجة دراسة أخطار هذا التيار تبين أن هذه الأخطار تزداد بازدياد نتيجة المعادلة التالية :

فولتاج × أمبير
―――――――
المقاومة

الفولتاج THE VOLTAGE

إن أكثر حوادث الوفاة بالتيار الكهربائي يكون فيها فولتاج ٢٢٠ فولتاً ، وهو المقدار المحدد للاستعمالات المنزلية ، وإن قوة ٥٠ فولتاً نادراً ما تسبب الوفاة ، ولكن كلما ازداد ارتفاع هذا الفولتاج ازدادت نسبة الخطر منه . وعندما يكون الفولتاج بقوة ٢٢٠ فولتاً فالعضلات تأخذ في التشنج ، ولكن الفرصة تكون مواتية لهذا الشخص المصاب بطلب النجدة . أما ارتفاع الفولتاج إلى أكثر من هذا الحد فإنه يؤدي غالباً إلى حدوث الوفاة بالرجفان البطيني .

الأمبير AMPERAGE

ويعتبر من أشد العوامل تأثيراً في الجسم فتيار بقوة ١٠ ملي أمبير يسبب الألم ، مع تقبض العضلات . وارتفاع هذا المقدار إلى أكثر من ٦٠ مللي أمبير تكون الحياة معه في خطر شديد . وعندما يكون ارتفاعه ١٠٠ مللي أمبير فإن العواقب منه وخيمة .

في حين أن قوة تفوق ٤ أمبير تكون أقل خطراً على الحياة من قوة أدنى منها . وإن هذه القوة من الأمبيرات هي المستعملة حالياً في المداواة الحكمية الفيزيائية .

المقـاومـة

إن وجود مقاومة RESISTANCE تحد من سريان التيار الكهربي لتمنع أخطاره عن جسم الانسان فوجود الثياب الجافة، أو الأحذية المطاطية، أو ما شابهه من العوازل، تعيق جريان هذا التيار وتكون حامياً لهذا الإنسان المصاب. في حين أن وجود الرطوبة والماء تساعد في سرعة جريان هذا التيار. لذا فتعرض الإنسان إلى تيار كهربائي وهو مبتل الثياب أو غاطس في حوض الاستحمام، أو متصل بقدميه بالماء، ليكون تأثيره عليه أشد وطأة من عدمه.

عوارض التيارات الكهربائية

لا تخلو طبابة الأسنان من بعض حالات حروق الفم بالتيارات الكهربائية، لأن التيارات الكهربائية تحدث بصورة عامة عوارض تكهرب ويمكن حدوث الموت بتأثير تيار متوالٍ بقوة ٤٠ فولتاً متولدة عن جمع عشرين بيل لكلانشيه. وعديدة هي الحوادث المسببة عن الكهربائية الصناعية، خصوصاً في أيامنا الحاضرة لكثرة استعمالها، وكثرة استعمال الأدوات الكهربائية المنزلية كالمكواة وغيرها من الآلات المستخدمة في طب الأسنان وصناعتها.

وكثيرة هي ضحايا التيار ذي الـ ١١٠ فولت المستخدم للإنارة. ويزداد الخطر مع التيار ذي الضغط الأعلى مما قوته ٢٢٠ فولتاً، أما التي ما بين ٤٠٠ ــ ٥٠٠ المستعملة للقطار الكهربائي والتي بين ٣٠٠٠ ــ ٥٠٠٠ فولت المستعملة للسكك الحديدية وذات الخمسين ألف فولت والمستعملة للنقليات القوية فالخطر فيها مميت.

وقد درس فعل الكهربائية في الحيوانات فوجد أن الموت بالمجاري المتقطعة ذات التواتر العادي وذات الضغط الأدنى من ١٢٠ فولتاً ينتج عن وقوف القلب في رعشة ليفية، وانقطاع التنفس بعد ذلك، أما في التيار ذي الضغط العالي بين ١٢٠٠ و ٥٠٠٠ فولت فيقف التنفس أولاً بفعل منع وظيفة المراكز العصبية، بينما القلب يخفق لمدة. أما في التيار ذي الضغط الوسط بين ١٢٠ و ١٢٠٠ فولت فإن الحركتين تعملان معاً عملاً مشتركاً في القلب من جهة وفي المراكز العصبية من جهة أخرى.

وإن خطر التيار الكهربائي له علاقة بالعوامل الآتية : مكان دخول التيار في الجسم ، مدة التماس ، حجم ومساحة الجزء الممسوس ، حالة الشخص من حيث البنية والاستعداد الطبيعي .

مع العلم بأن الفولتات المستعملة عادة في إنارة المنازل يمكن أن تحدث أضراراً ووفاة ، بشروط موافقة . وهذه الشروط تتوفر لا سيما إذا كانت أجزاء الجسم الملامسة للكهرباء عارية ورطبة ، كما يحدث ذلك إذا لامس الكهرباء الفم وما به من لعاب سائل .

وأذكر الحادثة التالية :

أحضر إلى عيادتي طفل بعمر ٥ر٢ سنة وضع فيش السلك الكهربائي المتصل بالتيار الكهربائي في فمه ، مما سبب له حروقاً كهربائية في السطح الدهليزي لمنطقة الأسنان العلوية الأمامية ، وباطن الشفة العلوية . وقد أفادت الأم أنها رفعت المكواة الكهربائية من شريط السلك الكهربائي دون أن ترفع الفيش من التيار ، حينما قرع جرس باب المنزل ، وذهبت لفتح الباب ، وفي هذه اللحظة أخذ طفلها الفيش ووضعه في فمه ، مما سبب له حروقاً أدت إلى تقلقل الأسنان اللبنية وقلعها .

وبسبب إهمال الأهل لمتابعة العلاج حدثت بعض الالتصاقات بين الشفة واللثة حتى أثر ذلك على براعم الأسنان الدائمة . وبعد مدة ما يقرب من الخمس سنوات راجعتني العائلة نفسها فوجدت أن القواطع العلوية بزغت بزوغاً شاذاً مما تطلب مداخلة جراحية عند طبيب أخصائي بجراحة الفكين ، لإزالة الالتصاق ، وكذلك إلى طبيب أخصائي بتقويم الأسنان الأمامية نتيجة هذه الحروق .

وتوجد عدة حوادث متشابهة منها : حادثة شخص صعق بتيار كهربائي بينما كان يبول على سور حديدي . ذلك أن سلك إحدى اللمبات الكهربائية المعلقة بالسور كان متعدياً فتكهرب السور ، وسار التيار منه بواسطة سلسول البول إلى الشخص فصعق .

هذه المشاهدات كلها تدل صراحة على أن تيار الإنارة يحدث أخطاراً قد تؤدي إلى الوفاة ، إذا توفرت شروط ملائمة . ولكن الكثير الغالب في تيار الإنارة الذي لا تزيد

قوته عن ٢٠٠ فولت ألّا تحدث ملامسته الوفاة. ولكن قد تُحدِث أعراضاً خفيفة وقتية، وبالأخص لو كانت اليد مبتلة مثل ألم وحرق بسيط وإغماء، ثم السقوط على الأرض، وتزول هذه الأعراض في الراجح بسرعة وبمجرد رفع التماس، ما لم تكن قد سببت أضراراً كالتي ذكرناها في حادثة فم الطفل.

٥ ـ الحروق بالأشعة المجهولة

أشعة رونتجن

منذ استعمال أشعة رونتجن وتطبيقها تطبيقاً طبياً ونحن نشاهد آفات جلدية تظهر بعد تعريض الجسم أو جزء منه مدة طويلة لمصباح كروكس، لأن الأشعة المجهولة تحدث تشويشاً عميقاً في تغذية الأنسجة. فعلى الطبيب الشرعي أن يميز بين التغيرات الجلدية الناتجة عن التعرض للأشعة المجهولة في جلسة واحدة، أو جلسات متقاربة، والتغيرات التي تشاهد في أصحاب هذه المهنة الذين تتعرض أيديهم في كل يوم لكمية صغيرة من الإشعاعات. كما يمكن أن يحدث هذا عند أطباء الأسنان. ففي الحالة الأولى، قيل إنه يحصل التهاب جلدي شعاعي حاد، وفي الحالة الثانية يحدث التهاب جلدي شعاعي مزمن. وفي الحقيقة أن كل الحروق الناجمة عن الأشعة المجهولة هي مزمنة، بالنظر لتشكلها وتطورها. وأن التعبير مزمن وحاد يشير أو يراد به الإشارة إلى أسباب حدوثها وتكونها، ولا أهمية في الطب الشرعي للالتهاب الجلدي الشعاعي المزمن إلا إذا كان من شأنه أن يوضح آلية عمل الأشعة المجهولة وتأثيرها. وبعكس ذلك فإن التهاب الجلد الشعاعي الحاد الذي يحصل في المرضى الذين عرضوا أمام مصباح كروكس سواء للفحص أو للمعالجة فقد كانت هذه الحروق مثار دعاوٍ من وجهة المسؤولية الطبية ولم يحكم على الأطباء حتى الآن في هذه الدعاوى إلا بتعويض فقط على المرضى المحروقين. ولكن نظراً لانتشار هذا الفن، وكثرة المتخصصين فيه، وتعدد أخطاره إذا استعمل على غير قواعده وأصوله، لن يبقى الأمر هكذا في المستقبل، إذا ثبت أنه قد حصل إهمال أو جهل أو خطأ كبير في استعمال الأشعة. وقد تحصل مثل هذه الحروق من استعمال الراديوم، أو الأشعة فوق البنفسجية، أو تحت الحمراء، أو

الدياترمي، أو الضوء الاصطناعي، بسبب زيادة قوة الحرارة أو المقدار، أو لعدم الاحتياط في تطبيقها. فمن الضروري إذن أن يستطيع الطبيب الشرعي تقدير حدود المسؤولية العائدة لاستعمال الأشعة من حصول الحوادث.

وأحياناً تحدث حروق من التداوي بالتيار الشديد التوتر، أو من استعمال المشرط الكهربائي عند الأخصائيين بجراحة الفم والفكين.

فواجب إذن على طبيب الشرع أن يحيط علماً بهذا الموضوع، ليستطيع تفهم الآفات، وتعيين المسؤولية الناتجة عن استعمال هذه الإشعاعات، خصوصاً وأن مستعملها قد لا يكون طبيباً.

المسؤولية الطبية

التنظير الشعاعي والفحص الشعاعي قل أن ينتج عن أخطارهما التهاب الجلد، لقصر الوقت الذي يتعرض فيها الجسم للأشعة، اللهم إلا في حالة البحث من قبل جراحي الفم والفكين عن المرامي والأجسام الأجنبية وتعيين موقعها بالضبط، بالاستعانة بالأشعة. فقد يتعرض الإنسان إذا طالت الجلسة إلى التهاب الجلد. والتعرض للالتهاب الجلدي يكون أكثر وأكثر في التداوي بالأشعة، برغم ما استجد على تقنية أجهزة التصوير الشعاعي من تحسينات. والمهم أن نجيب على هذا السؤال: هل التهاب الجلد الشعاعي أو غيره من الأخطار التي قد تنتج عن استعمال الأشعة تدل على جهل في استعمال الإشعاع، أو على خطيئة ارتكبها الإشعاعي؟

والجواب الصريح على هذا السؤال: إن الأشعة ككل مادة دوائية لها مقدار طبي، إذا تعدته أضرّت بالإنسان أي أنه كما يجب تقدير الجرعة الدوائية يجب تقدير الجرعة الشعاعية. ولكن كما يصادف أشخاص لهم تحسس على بعض الأدوية يصادف كذلك أشخاص يتحسسون بالأشعة، فيتولد عندهم التهاب الجلد، برغم سهر وحذر الإشعاعي.

وينكر جمهور من العلماء قابلية التحسس هذه، ويقولون إنه إذا اتخذت الحيطة

على أن لا ينفذ في جلد منطقة الجلسة الواحدة أكثر من خمس وحدات، وفي الشهر الواحد أكثر من عشر وحدات، أمنا قطعاً من حدوث الالتهاب في جلد هذه المنطقة.

وعلى كل حال، فنحن لا نقول أن ظهور الالتهاب الشعاعي يدين الطبيب كما يدينه ظهور الأعراض التي تنتج عن الخطأ في إعطاء الجرعات الدوائية، ولكنا على مثل اليقين أن الطبيب الشعاعي لا يمكنه أن يفلت من الملاحقة القضائية إلا بكل صعوبة، إذا ثبت إهماله لتعيين مقدار الأشعة عند مريض ظهر عند التهاب الجلد الشعاعي.

وهناك سؤال أخير، هل يجوز لغير طبيب الأسنان المأذون استعمال الأشعة لتصوير الفم والأسنان، أو يسمح له بإجراء التداوي بالإشعاع ؟

فالجواب أن التداوي بالإشعاع والتنظر الشعاعي عمل طبي محض يتطلب مؤهلات ومعارف لا توجد عند غير الطبيب المأذون. وإذن يجب أن لا يسمح بهما لغيره. أما التصوير الشعاعي فيمكن أن يقوم به جراح وطبيب الأسنان. ولكي يقلل الطبيب من أخطار استعمال الأشعة، فلا بد له من اتباع التعليمات التالية:

تعليمات استعمال الصور الشعاعية السنية

١ ـ لا تلجأ إلى التصوير الشعاعي ما لم يكن ضرورياً جداً من أجل التشخيص السريري لآفات الأسنان.

٢ ـ لا تسمح لأحد بالبقاء في غرفة التصوير ما لم يكن بقاؤه ضرورياً كبقاء أم مع ابنها.

٣ ـ لا تسمح لأي شخص آخر أن يكون ضمن الحزمة الشعاعية الموجهة للمريض.

٤ ـ أن لا تخترق الأشعة مكان وجود الأفلام الشعاعية.

٥ ـ لا تقف بالقرب أو في مجرى الحزمة الشعاعية.

٦ ـ لا تمسك قمع جهاز الأشعة الموجهة أو أنبوب الأشعة.

٧ ـ في أثناء التصوير لا تطل فترة التعرض للحزمة الشعاعية.

٨ ـ استعمل الأفلام السريعة على قدر الإمكان للإقلال من فترة التعرض.

٩ ـــ حافظ على حرارة المحلول المستعمل كمظهر ، وأن يكون جديداً حتى لا تعيد التصوير وتتعرض مجدداً للأشعة .

١٠ ـــ يجب أن تبتعد عن الأشعة بما يقدر بـ ٥ر١ متر على الأقل .

١١ ـــ تأكد بأن جهازك قد تم إغلاقه بعد التصوير وأنه لا يرسل لك الأشعة .

١٢ ـــ يجب إغلاق مفتاح التشغيل بعد التصوير والتأكد من ذلك .

١٣ ـــ من الأفضل رفع الشريط الكهربائي من مكانه عقب كل تصوير .

الحـروق بالراديـوم

لقد استعمل الراديوم في معالجة سرطانات الفم وذلك بوضعها ضمن جهاز اكريلي يصنع خاصة للمنطقة المصابة ، كسرطانات الفك العلوي . فبعد العمل الجراحي والاستئصال الجيد للمنطقة المتسرطنة يوضع هذا الجهاز الأكريلي الذي يحتوي على إبر الراديوم الموجهة للمنطقة لتلافي تسرطن الخلايا السليمة عقب العمل الجراحي ، وذلك بتوجيه من جراحي الفكين والأطباء المختصين بالمعالجة الشعاعية .

وقد ازداد استعمال الراديوم يوماً بعد يوم ، وقد تحدث من استعماله حروق تستدعي تدخل أطباء الشرع . فلا بد إذن من البحث في هذه الحروق لبيان كيفية تشكلها . فيحذر الطبيب الشعاعي من المسؤولية التي تجره إليها هذه الحروق . كما يستطيع الطبيب الخبير إعطاء الرأي في هذه الحروق وفي تقدير مسؤوليتها .

في سنة ١٩٠١ وضع بيكول بضع أعشار الغرام من بروم الباريوم وبروم الراديوم في جيب صدرته مدة ساعتين ، فشاهد بعد بضعة أيام حدوث حمامي في جلد المنطقة المقابلة للجيب ، تشابه تماماً الحمامي التي تحدث من الأشعة المجهولة ، ولا تلبث هذه الحمامي أن تتقرح دون أن يصاحبها ألم ، وتسير إلى التندب ببطء شديد جداً . أي أن حرق المواد المشعة كالراديوم يشابه من كل الوجوه الحرق الذي تنتجه الأشعة المجهولة .

وقد ثبت أن أنواع الأشعة الثلاثة التي يصدرها الراديوم وهي أشعة ألفا ، أشعة بتا ، وأشعة غما ، تشابه تماماً بخواصها الطبيعية الأشعة المجهولة . وأن أقدر هذه

الأشعة الثلاثة على النفوذ أشعة غما ، وهي التي تحدث الحرق ، فإذا أحكمنا عيارها كما نعاير مقدار الأشعة المجهولة ، أمكننا هنا أيضاً اجتناب التهاب النسج الشعاعي .

والخلاصة إن تأثير إشعاعات الراديوم تشابه تأثير الأشعة المجهولة . ولذا فالاحتياطات التي يأخذها الطبيب في استعمالات الراديوم لاتقاء الحروق هي نفسها في الأشعة المجهولة ، مع العلم أن هذه الحروق في الراديوم أقل حدوثاً ، لأن الراديوم يشكل منبعاً للإشعاع ثابتاً متزناً ، يمكن إذا ما أحكم مرة مقداره أن يستعمل باطمئنان في المرات التالية ، دون خطر . وقد تطورت صناعة الأجهزة من الناحية التقنية في الآونة الأخيرة ، وأصبحت أكثر سلامة من ذي قبل ، بفضل الاحتياطات المتخذة في أثناء الصناعة لأشكال أجهزتها .

٦ ــ الحروق بالصواعق

الصواعق نادرة الحصول في سوريا أما في أمريكا وأوروبا فأكثر شيوعاً . ويموت في الجزر البريطانية وحدها سنوياً بسبب الصواعق ٢٠ ــ ٤٠ شخصاً .

وتدخل تحت عمل الطبيب الشرعي فقط عندما تحصل في العراء أو في المحلات العامة . وتكون مصحوبة بإصابات جرحية يشتبه في حصولها من عنف جنائي (شكل ٦٤) ، وإن من أخطار الصواعق هو ما ينتج عن أفعالها . لأنها إذا نزلت قرب شجر يذبل ورقه ، وتنكسر الأغصان ، ويتفحم الجذع في نقاط مختلفة ، وقد تنثقب الأرض ويتكون فيها حفر وقنوات ، ويذوب الرمل ويتفجر الصخر ، وإذا نزلت في بيت فقد تثقب جدرانه وتكسر بعض أمتعته وتحرقه .

وإذا نزلت في جبل تحول الرمل والسيليس إلى هيئة زجاج ، ويلاحظ ما إذا كان هناك قطيع قريب قد أتلف وأثرت على الراعي أو غير ذلك .

أسباب الوفاة بالحروق بشكل عام

إن أسباب الوفاة بالحروق كثيرة نعددها فيما يلي :



شكل (٦٤) تأثير الصاعقة على الفم والوجه وبقية أجزاء الجسم .

١ ـــ الصدمة : (NEUROGENIC) التالية لحدوث الألم .

٢ ـــ الصدمة بنقص التمية : (OLIGAEMIC) التالية لنقص السوائل بفقدانها عبر الأنسجة المحترقة .

٣ ـــ التسمم : (TOKCEMIA) بامتصاص سموم الاحتراق .

٤ ـــ الانتان : (INFECTION) الموضعي والمعمم .

٥ ـــ اختلال التوازن الكيميائي العضوي التالي لنقص التمية ، وتخرب الأنسجة .

٦ ـــ قصور الكلية الحاد .

٧ ـــ اختلاطات معدية معوية ، كانفجار قرحة حادة ، توسع المعدة الحاد ، النزف المعدي ، والمعوي .

٨ ـــ في الفم (الاختناق بوزمة لسان المزمار ـــ التالية لحروق المجرى التنفسي باستنشاق لهب وغاز) .

الفصـــل الرابــع

الآفـــات والرضوض في الحفرة الفموية

أولاً ــ آفات الأسنان الرضية

سوف لا نتكلم هنا عن تصانيف آفات الأسنان بالخاصة. ولكن كل ما يهمنا في هذا الموضوع هو الآفات الرضية التي تقع على الأسنان بشكل عام، سواء أكان ذلك على الأسنان العلوية أم السفلية. غير أن أكثر الإصابات التي تتعرض لها الأسنان هي الأسنان الأمامية والقواطع بشكل خاص في المشاجرات، أو السقوط، أو حوادث السيارات، أو كافة الرضوض بمختلف أسبابها. وهي إما أن تصيب الأسنان دون إصابة الفكين أو تصيب الأسنان والعظام الحاملة لها من الفكين، أي تحدث رضوض سنية مختلفة تصيب الأسنان والفكين في آن واحد. فحين إصابة الأسنان لوحدها فإن هذا إما أن يؤدي إلى كسر كامل في تاج الأسنان، أو يؤدي إلى كسر جزئي يصيب التاج أو إلى كسور متفتتة تهدم التاج بأكمله، أو تؤدي إلى كسر حتى في جذور الأسنان. ويفيدنا هنا التصوير الشعاعي لإمكانية التشخيص لإجراء معالجات لهذه الأسنان أو عدم إمكانية إجراء ذلك، سواء أشملت هذه المعالجات ترميم الأسنان بحشوات عادية أم تجميلية أم معالجات بعمليات القلع، سواء أكانت بسبب الرض الواقع أم بسبب وجودها في خط كسر الفك، ثم التعويض عن الأسنان المفقودة بجسور تجرى حسب منطقة الإصابة. وقد يشمل التعويض عدة أسنان في آن واحد مما يكون التعويض هنا بأجهزة تعويض متحركة هو الأنسب، فيما إذا كان طول الجسور يضعف من إمكانية الاستفادة منها. وإذا أصاب الرض سناً واحدة وأدى إلى كسرها فإن الترميم

لها بالتيجان فيما لو كانت المعالجة بإجراء حشوات كانت صعبة التنفيذ. وفي هذه الحالات في طب الأسنان الشرعي يقدر مقدار الوقت اللازم للشفاء، ومدة التعطيل عن العمل. وتحسب تكاليف الأعمال الصناعية. وعلى كل حال فإن مهمة طبيب الأسنان في هذه الحالة هي وصف لما يراه، والإجابة على ما يطلب القضاء منه.

فقد الأسنان

ذكرنا أن فقد الأسنان قد يصاحب كسر أو تحطم الفك، ولكن قد نرى فقداً في الأسنان دون وجود كسر في الفك، ويغلب هذا في الفك العلوي، فلا بد من تقدير العجز الذي يولده. (شكل ٦٥ و ٦٦).

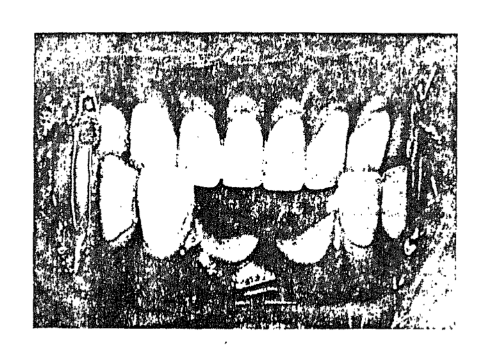
وإجمالاً نقول إن تقدير العجز الذي يولده فقد الأسنان يتعلق بعدة عوامل:

فالأسنان ليست متساوية في قيمة المضغ. فبينما نجد الأضراس تقوم بأكبر قسط من المضغ نجد القواطع والأنياب دونها في هذا ولكنها تزيد عليها بالقيمة التجميلية حتى ولو كان المصاب رجلاً. ثم إن السن الواحدة لا قيمة مضغية لها إذا لم تكن أمامها سن مقابل، ففقد سن يضع الأخرى المقابلة لها دوماً خارج وظيفتها، ثم إن الضرر والاضطرابات الهضمية التي قد ترافق فقد الأسنان أو لا ترافقه، تغير نسبة العجز المذكورة، كما أن إنساناً يأكل ببضع أسنان لها ما يقابلها طبعاً إذا فقد بعضها يكون العجز فيه أكبر من العجز المتولد من مثل هذا الفقد في إنسان آخر محافظ على كل أو جل أسنانه. وأخيراً فإن مقدار العجز النهائي لفقد الأسنان يتعلق إلى حد كبير بإمكانات عمل جسر جيد صناعي أو عدم إمكانية إجراء ذلك.

هذا وقد اتفق على إعطاء القيم التالية للأسنان:

قاطعة	١	ضاحك	٣
ناب	٢	رحى	٥

فتكون قيمة الجانب الواحد من كل فك ٢٥، وقيمة المضغ الكلية للفكين ١٠٠. فعند فقد بعض الأسنان تحسب القيمة المضغية بالنسبة للأسنان



شكل (٦٥) آفات رضية واقعة على السنين العلويين .



شكل (٦٦) آفات مشتركة بين عظام الفكين والأسنان .
(د. شعبان)

الباقية المحافظة على الأسنان المقابلة لها، وإذن ففقد ضرس كبير يقدر لا بـ ٥٪ بل بـ ١٠٪.

وإذا قصرنا الكلام على الكثير الغالب الذي يرى في الطبابة الشرعية قلنا أن أكثر ما يكون الفقد في الأسنان الأمامية، ويقدر العجز الناتج هكذا:

فقد سن أو سنين أو ثلاثة أمامية	٥٪
فقد عدداً أكبر من الأسنان الأمامية	١٠٪

هذا إذا كان بالإمكان عمل جسر جيد، وإذا تعذر عمل الجسر الجيد فنسبة العجز تتضاعف.

وفي الحالات النادرة التي يكون الفقد فيها كبيراً قد شمل الأضراس الصغيرة والكبيرة فتقدر نسبة العجز هكذا:

إذا كانت القيمة المضغية الباقية أكبر من ٤٠٪ والجسر الجيد ممكن ١٠٪.

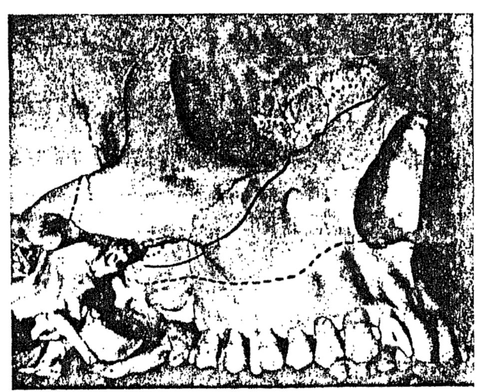
إذا كانت القيمة المضغية الباقية أقل من ٤٠٪ والجسر الجيد ممكن ١٠ ــ ٢٠٪.

وإذا كان عمل الجسر الجيد متعذراً فالنسب السابقة تتضاعف.

ثانياً ــ آفات الفكين الرضية

في هذا البحث سوف نذكر بشكل موجز كلمة عن كسور الفك السفلي البسيطة، تفتت الفك السفلي، كسور الفك العلوي البسيطة، تفتت الفك العلوي، وذلك بعد أن تكلمنا عن فقد الأسنان. لأننا هنا في كتابنا هذا سوف لا نتعرض إلى آفات الفكين من حيث تصنيفات الكسور سواء أكانت في كسور الفك العلوي أم السفلي حسب تصنيفات LEFORT التي قام بها عام ١٩٠١، لكونها ثلث الوجه المتوسط للجمجمة، أو تصنيفات غيره، أو تصنيفات الكسور حسب توضعها في كسور الفك السفلي المتضمنة ثمانية نماذج رئيسية. وهي كسور الحافة السخنية، وكسور اللقمة، وكسور الشعبة الصاعدة، وكسور النتوء المنقاري، وكسور زاوية الفك،

وكسور جسم الفك في منطقة الضواحك والأرحاء، وكسور الذقن بشكليه، أو تصنيفات هذه الكسور حسب أسباب حدوثها، ولكن سوف نتعرض بشكل موجز إلى نموذج أشكـــالها من حيث إنها بسيطـــة أو متبدلـــة أو متفتتـــة. (شكل ٦٧، ٦٨، ٦٩).



شكل (٦٧) تصنيف LEFORT في كسور الفك العلوي.



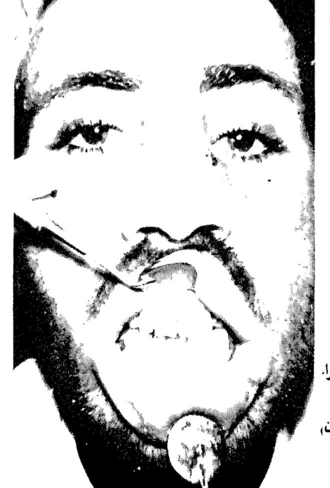
شكل (٦٨) تصنيف LEFORT في كسور الفك العلوي.





شكل (٦٩) مريض مصاب بكسور متعددة في الفك العلوي. (د . شعبان)

شكل (٧٠) كسر متبدل في الفك السفلي نتيجة حادث سيارة. (د . شـعبان)



شكل (٧١) المريض في شكل (٧٠) بعد إجراء المعالجة الجراحية اللازمة.

(د . شـعبان)



شكل (٧٢) مريض مصاب بطلق ناري مع كسور متفتتة في الفك السفلي.
(د. شـعبان)





شكل (٧٣) مكان خروج الطلق الناري للمريض في الشكل (٧٢) والشظية المستخرجة من الفك السفلي بعد إجراء العمل الجراحي.

(د. شـعبان)

كســور الفكــين

قد يسبب العنف الموجه إلى الفكين كسوراً تتناول الأسنان مع جسم الفك، أو الشّعبة الصاعدة أو اللقمتين. وكسور الفكين هذه إما أن تكون كسوراً مباشرة تكون بمكان وقوع العنف، كالضرب، أو حوادث السيارات، أو السقوط. وإما تكون كسوراً غير مباشرة. وهي تنجم عن العنف المنتقل من الجهة المقابلة لمكان الكسر، بسبب شدة الضغط. والكسور المباشرة تخضع بحدوثها إلى القانون التالي:

$$\text{القوة} = \frac{\text{الكتلة} \times \text{السرعة}}{٢}$$

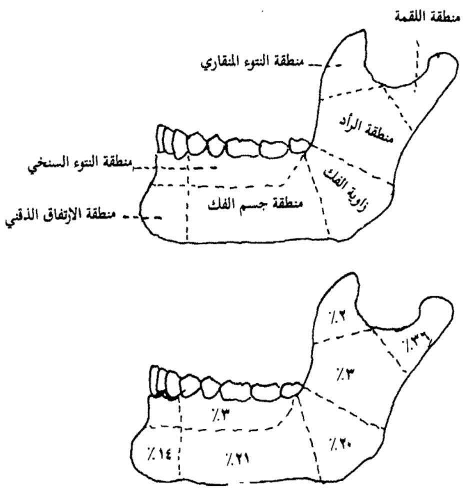
أي أن قوة الضرب المحدثة للآفات الرضية تتأثر بعامل كتلة الجسم الراض وبسرعته. فعندما يتلقى الشخص ضربة بقضيب من حديد، يكون للكتلة الأثر الأول في إحداث الآفات، خلافاً لما يقع في حالات الإصابة بالطلقات النارية حيث يكون للسرعة الأثر الأول.

وتتعلق طبيعة الآفات الموضعية الحادثة في عظم الفك بمبلغ القوة الراضة، وسعة السطح الذي يتلقى الضربة، ودرجة مقاومة العظم ومرونته وقدرته على امتصاص القوة الضاربة، ووضع الرأس وقت الضربة. فإذا كانت القوة الراضة كبيرة والسطح المضروب صغيراً كما في الضرب بحجر ثقيل حدث الكسر في مكان تلقي الضربة.

أما في الكسور بالطلقات النارية فتكون الفوهة التي يحدثها المقذوف في مكان دخوله العظم منتظم الحواف. وقد نصادف كسوراً خطية متفرعة من فوهة الدخول، أو لا نصادف. ويتعلق ذلك بدرجة مقاومة العظم.

تلتئم الكسور الخطية بعد فترة تتراوح من ٤ ــ ٦ أشهر، أما إذا حدث ضياع عظمي، فيتبع ذلك مدى التفتت الحاصل، وطريقة العلاج، حيث يحدث عدم انتظام في حواف الكسر، كما يتبع ذلك شكل السطح الضارب ومساحته.

وأخيراً فإن الفك يمكن أن يصاب بجروح نافذة إصابات مختلفة بحسب طبيعة السلاح.



احصائيات DINGMAN و NATVIG
لكسور الفك السفلي

شكل (٧٤) تصنيف كسور الفك السفلي حسب مكان توضع الكسر .
(د. شعبان)

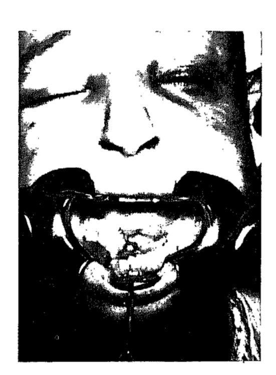
١ ــ كسور الفك السفلي البسيطة: إن كسور الفك السفلي أكثر من كسور الفك العلوي، وقد عدها المؤلفون القدماء مع ذلك قليلة لتحرك الفك السفلي الذي يهرب من الصدمة، ولتلقي الإنسان الصدمة بيديه ووقايته بهما فكه. وينجم ثلثا هذه الكسور عن السقوط والصفعات والرفسات، وطوارىء العمل، والانفجارات وغير ذلك، وينجم الثلث الباقي عن طواريء السيارات .

تقسم هذه الكسور إلى كسور الجسم، وكسور الوصل الذقني، وكسور الزاوية، وكسور الرأد، أي الشعبة الصاعدة وكسور ناحية اللقمة. ولا يتسع ما نحن فيه

من إيجاز لدراسة هذه الأنواع جميعها فنكتفي بذكر السير والإنذار في كسور جسم الفك وهي أكثر الكسور حدوثاً . (شكل ٧٤) .

السير والإنذار : إن الاختلاطات الآنية في كسور جسم الفك هي النزف الفموي أو الخارجي ، وورم سقف الفم الدموي الذي قد يكون وافراً ، ولا يقطع الشريان اللساني إلا في الكسور الخطرة ، وقد يقطع أو يرض العصب السني السفلي ، وهو في مسيره في القناة العظمية والاختلاطات الثانوية هي الاختلاطات العفنة التي يسهل حدوثها متى كان الكسر مفتوحاً : الفلغمون العقدي ، التهاب العظم ، التهاب اللحمة ، ويتعفن العظم بطريق الفم أو الأسنان ، ومتى كانت السن الواقعة في بؤرة الكسر نخرة .

والاختلاطات المتأخرة هي سوء الاندمال والمفصل الموهم : وليعلم أن الرد قد يصعب منذ البدء وأنه يزداد صعوبة متى مرت عليه خمسة عشر يوماً ، وإن الاندمال الطبيعي يستلزم عادة شهرين . غير أن مراقبة الفك أكثر من هذه المدة أفضل . وينجم سوء الاندمال عن صعوبة الرد ، أو سوء المعالجة . فقد يكون الدشبذ طافحاً ، وإذا لم يتيسر رد الكسر بصورة جيدة نشأ إعوجاج سبب تعباً كبيراً في المضغ ، وهذا يعتبر علة دائمة . (شكل ٧٥) .



شكل (٧٥) صورة تمثل تبدل قطع الكسر في الفك السفلي .
(د . شـعبان)

أما المفصل الموهم فممكن الحدوث غير أنه نادر ، وإنذار كسور جسم الفك الوحيدة الخط حسن عادة . وكلما كانت الأسنان حسنة ليضبط بها الكسر كان الاندمال أسهل وأسرع .

ويتضاعف كسر الفك بفقد سن واحدة أو أكثر كما سنذكره بالكلمة الخاصة بفقد الأسنان .

٢ ـــ **تفتت الفك السفلي** : إن صفة عامة تميز كسور الفك السفلي بالمرامي النارية ، هي ضياع المادة الناشيء من تفتت الكسر ، أو من التنخر بعد تعفن البؤرة ، أو من المغالاة في نزع كسارات العظم . فينشأ من ضياع المادة هذا أن قطعتي العظم إذا قربتا تشوهت الحافة السنية لانحراف الفك فيختل انطباق الأسنان الطبيعي . وإذا بقيتا بعيدتين تكوَّن مفصل موهم ونشأ نسيج ليفي بينهما .

٣ ـــ **كسور الفك العلوي البسيط** : قليلة مع أنه عظم سطحي ورقيق الجدر . وسبب ذلك أن الأنف البارز والعظم الوجني والذقن تقيه ، ومرونة النسج الرخوة تصونه .

وتنجم كسور الفك العلوي عادة عن صدمة مباشرة كصفعة يد ، وضربة حجر ، وتدخل الكسور بالمرامي النارية في هذه الفئة . وقد ينجم عن سبب غير مباشر ، كسقوط على قمة الرأس أو ضربة عليها أو السببان معاً . فإذا قاوم الفك السفلي هذه الصدمة اصطدم بالفك العلوي اصطدام المطرقة بالسندان فصدعه .

ويصعب تصنيف هذه الكسور لكثرة أنواعها ، ويمكن مع ذلك قسمتها إلى كسور قسمية ، وهي الكسور المباشرة ، وكسور ممتدة إلى الفك العلوي جميعه ، وهي الكسور غير المباشرة ، وانسحاق رصيف الوجه العلوي .

٤ ـــ **تفتت الفك العلوي** : يحدث المرمى الناري في الفك العلوي كما في العظام الأخرى تخرباً أو كسراً متفتتاً مع شظايا عديدة وتمزق الأقسام الرخوة ، والخاصة التي يمتاز بها تحطم الفك العلوي هي تعفن الجيوب والتشوهات الكبيرة بعد الشفاء .

آفات المفصل الفكي الصدغي

الالتصاق والقسط: الالتصاق ANKYLOSIS في المفصل هو فقد كل حركة فيه، فإن لم تفقد حركات المفصل تماماً فهناك قسط RAIDEUR أي يبس في المفصل، يحدد حركاته. والالتصاق والقسط قد تسببهما الصدمة نفسها التي أحدثت الكسر. كما وأن المفصل قد يصاب من شظية صغيرة من العظم المكسور تصل إليه، وليس في هذه الحالات صعوبة في التشخيص، متى كانت هذه الإصابة ثابتة بالتقرير الابتدائي. ولكن الحالات التي تتأثر فيها المفاصل عقب الكسر قد تكون بعيدة عن هذه الأسباب. ونحن نعلم أن التصاق المفصل الفكي الصدغي، عقب كسور الفك سببه هو استعمال المفصل طول مدة تثبيته بالأسنان، أو غيرها فترة تتعدى المدة المقدرة اللازمة. ولا توجد أية صعوبة في تشخيص الالتصاق، أما القسط لا سيما القسط الخفيف فله صعوبات: يجب هنا أيضاً مقارنة الجهتين اليمنى واليسرى كما يجب التأكد من عدم مقاومة المصاب لتحريك الفك. ويمكن معرفة ذلك بفحص العضلات في أثناء فحص الحركات المفصلية للمفصل الفكي الصدغي. فإن المقاومة تحدث تقلصاً بالعضلات، وإذا ادعى مصاب بأنه يشعر بآلام عند تحريك مفصله فلا بد من تحريكه في أثناء انتباهه لشيء آخر، وأحسن طريقة أن يبدأ الطبيب في فحص المصاب وهو يسأله بعض الأسئلة العامة التي ليس لها علاقة بالإصابة.

تأخر الاندمال والمفصل الموهم في الكسور: على طبيب الشرع أن يميز تأخر الاندمال، وهو عارض مؤقت، عن المفصل الموهم، وهو حالة ثابتة.

تأخر الاندمال: وينجم عن بطء تكون الدشبذ أو تعظمه، وعلينا قبل الكلام عن تأخر الاندمال أن نعلم مدة الاندمال الطبيعية في مختلف الكسور: إن هذه المدة كثيرة التبدل، بحسب مكان الكسر من عظام الفك السفلي أو العلوي. فهي تختلف عن اللقمة منها عند جسم الفك السفلي، وهكذا.

ثالثاً ــ وكز الرأس والوجه

الضرب بقبضة اليد على الرأس أي وكز الرأس قد يؤدي إلى حوادث خطرة.

ومثلاً الضرب على ذنب الحاجب قد يجرح الجلد، بسبب دقة حافة الوقب، وقد يكسر هذه الحافة، ويرتشح الدم في الأجفان، وترى العين مغلقة، وإذا وقعت الضربة على جذر الأنف ظهرت الكدمات متناظرة في الجانبين.

ووكز الوجه قد يكسر عظام الأنف الخاصة، ويفكك غضاريفه، كما قد يخلخل أو يسقط بعض الأسنان، وقد يحطم بعض الجيوب ولكن هذا نادر.

وإذا وجهت الضربة إلى جانب الفكين بقوة، اندار الرأس فجأة وتهالك المصاب على الأرض لا حراك به، وقد تدوم هذه الحالة مدة طويلة ولكنها سليمة غالباً: فالقلب غير مسرع، والنبض هادىء والحدقتان طبيعيتان ومتساويتان. ولا يرى التعرق البارد، ولا شحوب الوجه، ولا الاقياء. وبعد أن يصحو المصاب يعود إليه رشده إلا الذاكرة والتوازن.

أما إذا وجهت الضربة من أسفل إلى أعلى فجاءت أسفل الذقن فيمكن أن يكسر الجوف العنابي. وقد يمتد هذا الكسر إلى قاعدة الجمجمة، ويجري الدم من الأذن.

يذكر الأستاذ لاكسانيه أنه شاهد في المستشفى رجلاً دخل لتضميد كسر في فكه السفلي، وفي الوقت نفسه ضمد كسراً في مشط يد طالب، وإذا الشخص الأول قد اعترض الطالب لتشليحه فتخلص منه بوكزة.

والوكز الأشد خطراً هو الواقع في الصدغ: العظم هنا رقيق وقابل للتفتت وقد يكون رقيقاً جداً، فينتج كسر ورض وارتجاج دماغ وتمزق في الشريان السحائي المتوسط.

والوكز أن الصفع على الأذن يسبب الورم الدموي الأذني، وتمزق غشاء الطبلة، وآفات عميقة في جهاز السمع. وقد رويت حوادث أعقب الصفع بها سبات مميت. ووجد في تشريح الجثة تمزق شريان دماغي مصاب بالعصيدة. وقد يصعب تعيين ما يعود إلى الوكز أو الصفع أو العنف بصورة عامة، وما يعود إلى الحالة المرضية الموجود بها المصاب. فكم من سكير يعربد ويتحرش بالناس يعمد إليه بعض رجال الأمن

ليقوده بالجبر والشدة إلى المخفر ، وإذا هو بالصباح مغشي عليه أو ميت ، وعند تشريح الجثة نرى فيه نزوفاً سحائية تحت الأم الجافية أو الأم الرقيقة .

ويمكن أن ينتج عن الوكز على النقرة فك في الفقرات العنقية ، وكسر في الناتىء السني وضغط على النخاع الشوكي ، وأخيراً موت بالاضطرابات النفسية .

آفات العنق الرضية

تقسم جروح العنق إلى سطحية وعميقة . وليست السطحية بذات شأن إلا إذا قطعت وريداً كبيراً كالوداجي الظاهر فأحدثت نزفاً وافراً . وتفضي جروح ناحية العنق الأمامية الجانبية إلى انكماش الألياف المقطوعة من العضلة الجلدية وافتراق حافتي الجرح وانقلابهما . أما جروح العنق العميقة فأخطر بسبب ما تتعرقل به من العوارض : جروح الأوعية وأعضاء العنق ، وانقطاع الأعصاب .

جروح شرايين العنق : إن السباتي الأصلي هو أكثر عروق العنق إصابة في الجروح العميقة سواء أصيب وحده أم أصيبت معه عناصر الحزمة الوعائية العصبية أي الوداجي الباطن والعصب الرئوي المعدي . وشعبتا السباتي الأصلي أقل إصابة لمرورهما تحت النكفة ولصيانة الفك السفلي لهما ، فالسباتي الباطن نادرة إصابته بآلة تدخل من الظاهر إلى الباطن عند ناحية الفك إلا بالمرامي النارية ، غير أنه يصاب من الباطن إلى الظاهر بطلق ناري في الفم . ولنذكر أن جراح العنق بالآلات القاطعة أو بالمرامي النارية يمكن أن تصيب الشريان الفقري في المنطقة الخطرة تحت القفوية ، وينتج عن هذا موت فجائي .

ويقضي الجريح في بضع دقائق إذا لم يسعف . هذا ما يقع في جروح السباتي الأصلي ، وكذا في جروح الشريان تحت الترقوة . ويتصف النزف الظاهر بصفات النزف الشرياني : دم أحمر متدفق . ومتى كان الجرح الجلدي ضيقاً وغير محاذ لجرح الشريان نزف بعض الدم خارجياً ، وارتشح البعض الآخر في أنسجة العنق مكوناً ورماً دموياً كبيراً وضاغطاً الأعضاء . (شكل ٧٦) .



شكل (٧٦) ورم دموي في جرح ضيق الفوهة .

(عن دامبران)

وقد لا يظهر نزف خارجي لانثقاب الشريان وتشنجه الذي يمنع النزف ، كما يقع في بعض من الجروح بالمرامي النارية (جروح الأوعية الجافة) ، أو متى انصب الدم في أنسجة العنق فقط لضيق فوهة الجرح الجلدي ، أو متى اجتمع في جوف (في غشاء الجنب مثلاً إذا جرح الشريان تحت الترقوة) ، غير أن النزف الظاهر الوافر علامة ثابتة في الغالب . وهذه الحالات التي ذكرناها نادرة .

والإنذار خطر في هذه النزوف لصعوبة وقف النزف ، حتى إذا نجا الجريح من النزفين البدئي والثانوي يظل عرضة لأُم الدم المحدودة التي تنشأ عن توسع الشريان المصاب ، أو لأُم الدم الشريانية الوريدية إذا ما جرح جزع وريدي وشريان معاً .

الانتانات الجراحية

الانتانات الجراحية العامة ، ولإيضاح الاعتبارات الطبية الشرعية المختلفة فيها نذكر بعضاً منها :

١ ــ الحمرة

في بعض العمليات الجراحية للفم كعمليات القلع أو في أثناء تصليح الأسنان يمكن أن تحدث عفونات ، لأن كل جرح متعفن بالمكورات العقدية قد يتعرقل

بالحمرة . بل لقد ثبت اليوم أن الرض يمكنه إحداث الحمرة ، ولو لم يكن هناك أدنى تخديش ، أو منفذ جلدي . وذلك لأن الجرثوم الذي يكون داجناً في البشرة أو الأغشية المخاطية يتكاثر تكاثراً كبيراً تحت تأثير الترضيض ، ويعود عاملاً مرضياً ، لا سيما متى اشترك سبب مساعد فأضعف مقاومة البدن .

وتتبدل حضانة المرض من بضع ساعات إلى أسبوع كامل . وتظهر الحمرة عادة بأعراض عامة كألم الرأس والغثيان والدعث ، ويبتدىء المرض في الغالب بنافض شديد ، يستمر من ربع ساعة إلى ساعتين ، ويزول ، فتعقبه حمى شديدة تبلغ الأربعين . وقد تتجاوزها ، فيزداد ألم الرأس ، وتتضخم العقد اللنفاوية المرتبطة بالناحية المصابة وتؤلم . ففي حمرة الوجه تتضخم عقدة زاوية الفك (عقدة شومل) ، وبعد أن تمر على العرواء عشر ساعات أو ١٥ أو ٢٤ ساعة يظهر الاحمرار على حافات الجرح .

أما الانذار فهو : إذا ما أصابت الحمرة شخصاً قوي البدن كان إنذارها في الغالب سليماً ، إذا لم يطرأ أحد الاختلاطات الحشوية (التهاب الكلية ، التهاب الشغاف ، التهاب المفاصل و ... الخ) ، غير أن الأمر يختلف في السكريين والبريتيين والمكبودين حيث الحمرة شديدة الخطر ، وقد تكون مميتة .

٢ ــ الأفرنجي

نعلم أن الاصابة بالداء الافرنجي تستدعي :

أ ــ ملامسة مباشرة لآفة ذات حمة أو لشيء ملوث بحمة .

ب ــ تفرق اتصال في الجلد : جرح أو سحجة يستطيع العامل المرضي أن يدخلها ، لأن الجلد السليم سد منيع لا تستطيع الحمة اختراقه . وكذلك القول في الغشاء المخاطي للجوف الفموي واللثة والشفتين .

وكثيرة هي المشاهدات التي ظهرت فيها قرحة تلك المناطق الفموية . وقد يدعى أطباء الشرع لإبداء رأيهم في الداء الأفرنجي غير التناسلي في الخصومات القضائية ، وفي طوارىء العمل . ألا فليعلموا أن الأفرنجي المكتسب قد يرى في الولد ، وتعود أسبابه إلى القبلات التي يجود بها عليه أشخاص غرباء ، والرضاعة من مرضع مصابة أو من

مرضع ترضع طفلاً آخر مصاباً، والدمى التي يلعب بها الأولاد. وقد ذكرت مشاهدات عدة انتقل بها الداء من فم البائع الذي كان ينفخ النفاخات إلى الأطفال الذين كانوا يبتاعونها منه. والأقلام الرصاصية ومسكات الريش، وكل ما يضعه الأطفال في أفواههم، وقدح ملوث شرب منه مصاب بالأفرنجي. غير أن العدوى بهذه الطريقة نادرة لحسن الحظ.

وأما الداء الأفرنجي غير التناسلي في الكهول، وإن كان قليلاً فليس مستحيلاً. والأسباب هي الأسباب نفسها في الولد، أضف إليها بعض المهن كالتمريض والطب وقرحة الفم والشفتين ممكنة في الزجاجيين، وقروح الفم والشرج ليست نادرة إذا ما أسيء استعمال المناسبات التناسلية.

٣ ــ الكزاز

تتضاعف الإصابات الجراحية بين حين وآخر بآفة خطرة هي الكزاز، ونحن هنا نذكر ما لا بد لطبيب الشرع من ملاحظته إذا وجد أمام حادث انتهى بالكزاز:

أ ــ **الشروط السببية**: إن أسباب الكزاز أصبحت اليوم واضحة جلية. فالسبب الوحيد هو دخول عصية نيقولاير، أو بالأحرى بذيراتها للبدن بجرح أو خدش، والتلوث بالتراب، وأقذار الأرض هو أقوى عامل في نقل الكزاز. لأن الأرض خير مأوى لبذيراته. وعصية نيقولاير لا هوائية وبالتالي كانت الجروح العميقة المتعرجة أكثر ملاءمة لتوالد الجرثوم من الجروح السطحية المنتظمة.

وكذلك الرضوض التي تضعف القسم المجروح وتميت النسج وانصبابات الدم، وكل ما من شأنه أن يضعف المتانة الموضعية يُعدُّ شرطاً ملائماً لتوالد البذيرات. وجميع الجراح عرضة لهذا الداء، إذا لم تراعَ فيها قواعد الطهارة الشديدة، وكانت ملوثة بالتراب. غير أن جروح النهايات (أصابع القدمين واليدين) الرضية التي يهمل أمرها أكثر تعرضاً للكزاز (٤٠ ــ ٥٠٪ وفي بعض الاحصاءات ٨٢٪) لأنها أشد تعرضاً للتلوث بالتراب. ولهذا الأمر شأنه في الممارسة.

وكذلك القول في جروح المفاصل التي يكثر الركود فيها فهي عش ملائم

لبذيرات الكزاز، وجروح الوجه وجروح الأعضاء التناسلية تأتي في الدرجة الثانية، وجروح الزور تمتاز ببعض المناعة على الكزاز.

والكزاز في عقب العمليات الجراحية هو الكزاز الذي يظهر بعد عملية طاهرة أجريت على ناحية غير متعفنة، غير أنه نادر لحسن الحظ.

ومن الكزاز ما تطول حضانته كثيراً وما لا تزال أسبابه غامضة حتى الآن. غير أنه يعلل بما يلي: إن بذيرات الكزاز التي تبتلعها الكريات البيض تبقى حية بضعة أشهر فيها، حتى إذا تلفت تلك الكريات عادت البذيرة حرة فتكاثرت وأحدثت الكزاز المتأخر.

وقد أرتنا الحرب العامة في بعض الحوادث أن الرض الجرحي يحرر البذيرات الكامنة فيكز الجريح، مع أن جرحه الأول الملوث يكون قد مر عليه شهر أو شهران أو أكثر، وأن عصية الكزاز نفسها تستطيع بفضل هذه البذيرات أن تحيا برهة حياة كامنة في بدن يدافع عن نفسه في أحسن دفاع.

ب ــ **الاعتبارات الطبية الشرعية**: إن ظهور الكزاز ممكن في أي دور من أدوار الجرح. غير أن أكثر ظهوره بين اليوم الخامس والخامس عشر. وقد يبدأ الكزاز ببعض الإشارات المهمة، وبعض الصداع. غير أن الأمر الأكثر دلالة مما تقدم هو الحس المؤلم الذي ينشأ من الجرح والتقفع المنحصر في تلك الناحية.

وانقباض الفكين أو الضرز TRISMUS هو في الغالب العرض الأول الذي يظهر به الكزاز، ثم يمتد التقلص إلى عضلات العنق فيستصعب المريض إدارة رأسه ويهب تقلص عضلات الوجه للمريض منظراً خاصاً (الضحك الكلبي RIRE EYNIQUE). (شكل ٧٧).

ثم أن تقفع العضلات يشتد وتتجعد الجبهة فيعم ناحيتي الظهر والقطن، ويصبح الجسد مرغماً على الانبساط العنيف. ومتى جاءت النوبة يتقوس الجسم، فلا يستند إلى السرير إلا برأسه وقدميه فقط، وذلك ما يسمونه التقوس الخلفي OPISTHOTONOS وهو شكل قلّما يرى، وأما ما نشاهده بكثرة فهو تقفع الطرفين



شكل (٧٧) الضـزز في نوبة كزازية.



شكل (٧٨) التقوس الخلفي في نوبة كزازية.

العلويين في حالة الانعطاف ، والطرفين السفليين في حالة الانبساط . (شكل ٧٨) .

والانسمام بالستركنين كبير الشبه بالكزاز غير أن التقفعات تبتدىء فيه بالأطراف والضزز فيه متأخر خلافاً للكزاز .

والكزاز مرض خطر لا تزال الوفيات فيه كثيرة ، ولا سيما في الشكل الفائق الحدة الذي لا يرحم أحداً . وأما الشكل الحاد فلا تقل الوفيات فيه عن ٦٠ ــ ٧٠٪ ومعدل الشفاء في الشكل المزمن ٥٠٪ .

جـ ــ **الأشكال السريرية** : يرى الكزاز في الممارسة الطبية الشرعية بأشكال مختلفة ، فهو إما أن يكون :

١ ــ **فائق الحدة** : فينتهي ، وإن نادراً بيومين ، على الرغم من قول بالتازار وكافور أن حضانته لا تقل عن ثلاثة أيام .

٢ ــ **حاداً** : فيستمر زهاء أربعة أيام (كان أبقراط يقول إن المكزوز يموت في اليوم الرابع) .

٣ ــ **خفيف الحدة** : فيستمر شهراً أو ستة أسابيع ، وهذه الأشكال البطيئة وحدها المتباعدة النوب ، تفسح للمريض وقتاً كافياً للتغذية والراحة في الفترات الواقعة بينها .

٤ ــ **الكزاز الرأسي** : وهو يمتاز بالصفات الآتية : يقع الجرح المسبب في الوجه غالباً ، ولا سيما في الناحية الوقبية الأنفية الوجنية . والعرض البارز فيه لقوة في جهة الجرح ناحية التناظر في شقي الوجه ، اللقوة العادية . لأن الشق المصاب تسترخي عضلاته فتجرها عضلات الشق السليم إليه (شكل ٧٩) . وعلاوة على هذا الشلل في عضلات الوجه نرى ضززاً واضحاً سببه تقلص عضلات المضغ . وعسر البلع كثير الحدوث ، ويشتد اشتداداً تدريجياً غير أنه قلّما يبلغ درجة الخوف من السوائل . وسير هذا الكزاز الرأسي أبطأ في الغالب من الكزاز العادي وتستمر هذه اللقوة غالباً ٨ ــ ١٢ يوماً ثم تطرأ بغتة أعراض اختناق شديدة بانسمام البصلة فتفضي إلى الموت ، ومعدل الوفيات فيه ٤٥ ــ ٦٠٪ .



شكل (٧٩) الكزاز الرأسي .

٥ ــ الكزاز الحشوي: وهناك نوع آخر من الكزاز الموضعي هو الكزاز الحشوي الناجم من تلقح إحدى الأحشاء (المعي ، الخصية ، المستقيم ، المهبل ، الرحم) . وقد درس منها جيداً الكزاز الرحمي المنشأ فهو ينجم من تلقح جرح الرحم المشيمي بعد الولادة ، أو يعقب بعض العمليات على ذلك العضو . ويمتاز بشدة خطره ، ويتصف بصفة أساسية هي نوب الاختناق مع تشنجات المزمار المحدثة بأخف حركات البلع ، ونوب الزلة فيه متواصلة ، والوجه مزرق ، والنبض مشوش مسرع يبلغ ١٣٠ ــ ١٤٠ ، والموت فيه اختناقاً أو غشياً يقع بعد ظهور الأعراض الأولى بأربع وعشرين إلى ثماني وأربعين ساعة وتشخيصه مستصعب .

٦ ــ الكزاز الموضع المبكر أو المتأخر : تبقى العوارض الكزازية فيه موضعة دون ما اتجاه إلى الاستيلاء ، فإما أن تستقر في جزء من الجسد وفي الغالب في الطرف المجروح فلا يظهر الضزز ولا التقفعات العامة ، أو أنها تمتد إلى الطرف الثاني ، وهو الشكل المزدوج الطرف .

وتمييز هذه التقفعات الهرمية HYSTERIQUE سهل في الغالب فإن تحرّي التفاعلات الكهربية في العضلات والأعصاب يكشف عن فرط تنبه شديد في الكزاز

الموضع، يستمر طويلاً حتى بعد شفاء العوارض الموضعة.

وإنذار هذه الكزازات الموضعة المبكرة غامض والوفيات فيها تعادل ٥٠٪، بيد أن الكزاز الموضع المتأخر الظهور أقل خطراً، حتى إن الوفيات تكاد تكون نادرة.

٧ ــ **الكزاز المتأخر المستولي**: نعلم الآن أن الكزاز قد يبدو بعد الجرح البدئي بزمن طويل، سواء أكان الجرح قد اندمل أم كان لا يزال متقيحاً. وتظهر الأعراض الكزازية في الغالب بعد سنة أو أكثر من حدوث الجرح البدئي، وفي عقب التوسطات الجراحية: تقويم مفصل متيبس، استئصال جسم أجنبي كان مندفناً في النسج، ولا يختلف مشهده السريري عن مشهد الكزاز مع ضزز وتقفعات شاملة، وكثيراً ما ينتهي بالموت.

وأعراضه سهلة التعليل فإن الجرثمة الكامنة LAMICROBISME LATENT التي ثبت أمرها في أيامنا تبين لنا أن بعض بزيرات الكزاز تتكيس في جوار الجسم الأجنبي المندفن في ملء النسج منتظرة فرصة مناسبة لتتحرر، حتى إذا ما جاء التوسط الجراحي وحررها تمكنت من النمو وإحداث الكزاز.

د ــ **إمكانات المعالجة**: نذكر أحدث ما توصلت إليه العلوم الطبية في معالجة هذه الحالة الخطرة، ليقدر الطبيب الخبير الموقف حق قدره، فيوزع المسؤوليات على أصحابها، ونرى أنه من الضروري بيان إمكانات الوقاية بالمصل قبل ذكر إمكانات المعالجة.

١ ــ **الوقاية بالمصل**: إن المصل المضاد للكزاز مصل واق أكثر مما هو شاف، فلنجعل استعماله في الجروح الملوثة بالتراب والروث قاعدة مضطردة لأنه خال من الخطر.

والمناعة التي يهبها المصل تبقى ما دام الترياق الجاري في الدوران كافياً للوقاية أي أسبوعين إلى ثلاثة أسابيع لا أكثر، وتكرير الحقنة يهب للمصاب مناعة جديدة أقصر من المناعة السابقة.

وإذا ظهر الكزاز على الرغم من استعمال المصل المضاد له فيكون الشكل

السريري الذي يظهر فيه خفيفاً وقليل الخطر : فزمن الحضانة يطول والأشكال الموضعية يتغلب ظهورها على الأشكال المستولية ، والوفيات تهبط هبوطاً محسوساً .

وعلى الجراح إعادة حقن المصل الواقي قبل كل توسط جراحي يخشى منه تحرير البزيرات الكامنة . ولكن كمية المصل كافية مناسبة لدرجة الرض والعفونة ولمقر الجرح وللبيئة ، ولزمن إجرائها والمقر الجريح ، ولبطء الندب .

إن كل جريح يشك في جرحه يحقن حقنة أولى مقدارها ١٠ سم٣ ، وهي كافية متى كان الجرح سطحياً وسهل التطهير . أما الجروح الرضية الواسعة ، المعرجة ، المعرقلة بموات النسج والانصبابات الدموية ، والملوثة تلوثاً شديداً بالتراب والتجمدات والكسور المفتتة الملوثة بالتراب فتستدعي منذ البدء ٢٠ ــ ٣٠ سم٣ بعد الحقنة الأولى بيومين . ولا يجوز تأخيرها عن الثلاثة أيام . وتصنع حقنة ثالثة مقدارها ١٠ سم٣ في اليوم السادس . ومدة المناعة ــ ولهذا الأمر شأنه في الجروح التي لا تزال متعفنة ــ أطول كلما كانت كمية المصل المحقون به كبيرة .

متى يقضي الواجب على الطبيب أن يحقن جريحه بالمصل المضاد للكزاز ؟ طرح هذا السؤال في سنة ١٩٣١ على المجمع الطبي في باريس ، بعد أن جرمت المحكمة طبيباً لأنه لم يحقن جريحه بالمصل الواقي فمات مكزوزاً ، فأجابت اللجنة بالمقررات التالية : على الجراح قبل كل شيء أن ينظف الجرح ويطهره ، ويستخرج منه الأجسام الغريبة ، ثم متى كان الجرح متعرجاً ، أو متى كان عادياً ، ولكنه ملوث بالأجسام الأجنبية أو بالتراب ، ومتى وقع الجرح في القدمين ، ولا سيما في أصابعهما ، وتحت أظافيرهما ، ولو كان صغيراً تافهاً ، أو كان في أصابع اليدين ، ومتى نجم الجرح عن دهس ، في جميع هذه الحالات فالحقن بالمصل الواقي واجب .

ويحسن بل يجب أن تقوّى هذه المناعة المنفعلة بالتمنيع الفاعل بذيفان الكزاز المعطل ANATOXINE كلما كان الجرح شديد التلوث بالتراب ، أو إذا استدعى توسطاً جراحياً جديداً في بؤرة الجرح : يبدأ بالحقنة الأولى من الذيفان المعطل ، ويحقن في اليوم الثاني بالمصل ، فيصبح الجريح في حرز أمين من الكزاز ، ثم تصنع في اليوم

الحادي عشر الحقنة الثانية من الذيفان ا. لمل، وفي اليوم الحادي والعشرين تعطى الحقنة الثالثة منه.

وليست الحقنة الواقية خطرة، ولكنها تعرض المحقون متى كان حساساً للعوارض المصلية الخفيفة: الشري وألم المفاصل، الأمر الذي يدعونا إلى تجزئة الحقن وليس إلى الامتناع عنها، ولعل العوارض التي تستحق الذكر هي التهابات الأعصاب، ولا سيما في الطرفين العلويين مع آلام وشلل وضمور العضلات في الناحية التي تعصبها الضفيرة العضدية.

وهذه العوارض نادرة جداً ولا توجب الإقلال من استعمال المصل، وتشفى ببطء بعد عدة أشهر.

٢ ــ معالجة الكزاز: إذا استثنينا بعض الحادثات كان علينا أن نقر بأن المصل المضاد للكزاز عاجز عن شفاء حوادث الكزاز الفائقة الحدة، القصيرة الحضانة (أقل من أربعة أيام)، والكزاز الحشوي. لأن المصل فيها يصل متأخراً، ولكنه في الكزاز المتأخر (بعد ثمانية أيام وأكثر) وفي الأشكال البطيئة حيث الانسمام خفيف، مفيد فائدة لا تنكر.

ولنا أن نقول إن حقن القطن بالمصل المضاد للكزاز، إذا ما أشرك مع الكلورال والمورفين ومع الحمامات الحارة والتخدير العام، هو أفضل الطرق. وإليه يعود الفضل في شفاء كثير من المكزوزين. ونكرر أن الكزاز الذي شفي هو الكزاز الطويلة حضانته والبطيء سيره.

وقد اقترح بورال ورر أن يرسل المصل إلى ملامسة خلايا الدماغ والبصلة بحقن القحف به بعد حج ضيق، وشفاء المكزوزين بهذه الطريقة يبرر استعمالها.

ويظهر أن الطريق الفقاري أفضل طريق لإدخال الترياق الكزازي، وتكرر الحقنة يومين أو ثلاثة أيام متوالية، على أن تشرك معه الحقن الوافرة من المصل المنقى بالطرق المألوفة: تحت الجلد والعضلات والوريد.

وإحكام التأثير بالمراكز العصبية يقوم باستعمال مقادير وافرة من الكلورال

١٠ ــ ١٥ غ، ويحقن اللحمة بالمورفين بثلاثة سنتغرامات في اليوم، حتى يحقن الافرتين AVERTINE في الشرج. والمغاطس الحارة ٣٩ ــ ٤٠ المكررة ٣ ــ ٦ مرات في اليوم تخفف تنبه الأعصاب، وتضاعف عشر مرات مرور المصل المحقون به تحت الجلد إلى المائع الدماغي الشوكي، على أن يشرك معها سكون الجريح. وأما التخدير العام فلا أقل من نصف ساعة مرة أو مرتين في اليوم بحسب شدة الكزاز، والمخدرات الأكثر استعمالاً هي الاتير والكلوروفورم المولعات بالجهاز العصبي، ولا سيما بنظائر الشحم LIPOIDES الدماغية والبصلة اللتين تُقصيان عنه ذيفانات الكزاز فيسهل على المصل تعديلها.

وأشار باشلي بحقن تحت الجلد بالحامض الفيني بصفة كونه ملطفاً لانعكاس النخاع الشوكي ومضاداً للذيفان (بحقن ٢٥ ــ ٥٠ سم٣ من محلوله المائي بنسبة ٢٪ كل يوم بدفعات عديدة). وهذه الطريقة المساعدة لا يجوز إهمالها، ولا سيما متى لم يكن الوصول إلى المصل المضاد للكـ [illegible] ـميسراً، أو متى كانت الكمية المتيسرة منه قليلة.

آفات أعصاب القحف وأعضاء الحواس

تصاب أعصاب القحف مباشرة بوصول شق الكسر إليها، وهي في الثقب أو القناة العظمية التي تجتازها فترض أو تنقطع. ويكون الشلل باكراً وسيء الإنذار، أو تصاب بعدئذ بالدشبذ، أو التهاب السمحاق اللذين يضغطانها فيبدو الشلل متأخراً ويكون أحسن إنذاراً.

وأكثر الأعصاب إصابة العصب الوجهي مع شلل العصب الوجهي في الأيمن الموافق لجهة الكسر. وتختلف أعراض الشلل باختلاف المكان الذي يصاب فيه. فإذا أصيب في مجرى السمع الباطن قبل العقدة الركبية يشل الحفاف واللهاة ومدارية الأجفان، وإذا أصيب بعد العقدة الركبية لا يشل الحفاف.

ومهما يكن، فشلل العصب الوجهي يدل على كسر الصخرة، وهو مباشر أو تالٍ: يكون مباشراً إذا وجد بعد الطارىء حالاً، وعندها يكون تاماً، نهائياً، غير قابل

للشفاء. ويترافق بارتكاس الاستحالة، وهو ينتج من قطع العصب. ويكون تالياً إذا وجد بعد الأسبوع الأول من الحادث، واكتمل شلله بالتدريج، لا يترافق بعلامات الاستحالة في العضلات التي يعصبها، وهو يتحسن شيئاً فشيئاً، ويشفى بعد أشهر معدودة.

التشخيص: يبنى التشخيص على العلامات التي ذكرناها، ومتى اجتمعت جميعها أو بعض منها كانت كافية لإثبات التشخيص، ودفع كل شك. غير أن الأعراض قد تكون طفيفة فلا سبات ولا سيلان دم أو مائع دماغي شوكي من إحدى الفوهات الطبيعية، ولا اضطرابات في الأعصاب القحفية، بل حالة خفيفة من ارتجاج الدماغ فقط. فالبزل القطني في هذه الحالة ينفي كسر القاعدة أو يثبته، أما الرسم الشعاعي الذي لفت (رومس) الأنظار إلى فائدته في كشف كسور القاعدة منذ سنة ١٩٣٠ فصعب التأويل. ومتى ثبت كسر القاعدة وجب تعيين مقره. ويستطاع هذا بالأعراض التي تشاهد. فالرعاف ثم ظهور كدمة على الملتحمة والجفن وشلل الزوج الأول أو الثاني أو الثالث، دليل على كسر الطبقة الأمامية.

ونزف الأذن دون آفة في العصب الوجهي دليل على شق محاذ لمحور الصخرة، أو على كسر اسلم إنذاراً من كسر الصخرة العمودي، أو المنحرف.

الفصل الخامس

طوارىء المهن (العمل)

لا بد لنا أن نتحدث عن طوارىء المهن بعد أن سنت قوانين في معظم بلدان العالم الرأسمالي والاشتراكي لصالح العامل يحفظ حقوقه، وهنا لا بد للطبيب الشرعي من معرفة الطرق المتبعة لدى الحكومات التي لعاملها قانون خاص فيما لو حدث له طارىء فجائي في أثناء عمله، على ضوء القوانين المعمول بها في هذه البلدان.

ما هو طارىء المهنة ؟

طارىء المهنة هو حدث شاذ غريب ناتج عن عمل فجائي عنيف بسبب ظاهري مادي خلال العمل، يحدث بفعل العامل، أو بسبب الآلات التي يعمل عليها.

ولما كان بحث هذا الموضوع بالتفصيل متعذراً قبل وجود التشريع الخاص به، رأينا أن نذيّل هذا الفصل بدليل العجز في إصابات العمل والأمراض المهنية والعجز الكلي المستديم الطبيعي المعمول به في مؤسسة التأمينات الاجتماعية في القطر العربي السوري الصادر بالقرار رقم ١١٦٢ ت ١١ تاريخ ٣١ / ١٢ / ١٩٦٢، المنفذ لأحكام المادة / ٨٥ / من القانون رقم / ١٤٣ / لسنة ١٩٦١.

وقد رأينا أن نورد أهم مواده أولاً، ثم نأتي بجدول تقدير درجات العجز في إصابات العمل المتعلقة بالاصابات التي تهم طبيب الأسنان والاخصائي في جراحة الفكين والفم.

مادة / ١ /: إذا تبين من تقرير الطبيب المعالج وجود عجز مستديم ناتج عن إصابة عمل، يحال المصاب إلى طبيب المؤسسة فور انتهاء معالجته، أو بعد انقضاء سنة على تاريخ وقوع الإصابة، أو اكتشاف المرض المهني، إن لم تكن قد انتهت المعالجة، لتقدير درجة هذا العجز ونسبته المئوية. ولطبيب المؤسسة عند الحاجة، الاستعانة برأي الأطباء الأخصائيين في هذا التقدير.

مادة / ٢ /: آ ـــ تقدر درجة العجز المستديم الناجم عن إصابة العمل وفقاً للنسب المئوية، والقواعد والملاحظات المبينة في الجدول رقم (٢) الملحق بهذا القرار.

ب ـــ وتقدر درجة العجز بعد انقضاء سنة على إصابة العمل وفق الحالة الصحية الراهنة للمصاب.

مادة /٣/: تقدر درجة العجز المستديم غير الناجم عن إصابة عمل وفقاً للنسب والقواعد المبينة بالجدول رقم (٣) الملحق بهذا القرار.

مادة / ٤ /: إذا لم تكن الحالة مدرجة في الجدول المذكور في المادة السابقة، قدرت درجة العجز المستديم الناجم عنها بالقياس على الحالات المشابهة لها في هذا الجدول. وبما يتناسب مع شدة الآفات العضوية والاضطرابات الوظيفية الناجمة عن الإصابة أو عقابيلها، ووفقاً لما أصاب العامل من نقص في قدرته على الكسب.

مادة / ٥ /: إذا أدت الإصابة إلى فقد جزئي في أحد الأعضاء أو إلى عدة إصابات جزئية في هذا العضو قدرت النسبة المئوية لمجموع درجات العجز، مهما كانت طريقة حسابه، بحدود النسبة المئوية المقررة لفقد هذا العضو فقداً تاماً. ولا يجوز تجاوز هذه النسبة بأية حال من الأحوال.

مادة / ٦ »: إذا عجز عضو من أعضاء الجسم عجزاً كلياً مستديماً عن أداء وظيفته اعتبر هذا العضو بحكم المفقود. وإذا كان هذا العجز المستديم جزئياً قدرت درجته وفقاً لما أصاب هذا العضو من عجز في وظيفته.

مادة / ٧ /: إذا كان المصاب أعسر، قدرت درجة العجز المستديم في إصابات

طرفه العلوي الأيسر بالنسب المقررة نفسها لإصابات الطرف العلوي الأيمن، على أن يكون المصاب قد صرح بذلك عند تشغيله، أو يستطيع إثبات ذلك.

مادة /٨/: إذا أحدثت إصابة عمل واحدة أو عدة إصابات عجزاً جزئياً مستديماً في أعضاء مختلفة من الجسم في عدة أطراف، أو في نواح مختلفة من الطرف الواحد، سمي هذا العجز عجزاً متعدداً. وأما العقابيل المتعددة المتخلفة عن آفة واحدة فلا تعتبر عجزاً متعدداً، وتقدر درجة العجز كما يلي:

آ ـ في حالة العجز المتعدد في عضوين يؤديان وظيفة واحدة (كالعينين أو الأذنين) تقدر درجة هذا العجز وفق النسب المقررة لها في الجدول رقم (٢) الملحق بهذا القرار، إذا كانت الحالة مدرجة فيه، وإلا فبمقارنتها مع الحالات المشابهة المبينة في هذا الجدول.

ب ـ في حالة العجز المتعدد في عضوين أو طرفين مختلفي الوظيفة (كإصابة الذراع والساق)، أو في إصابة نواح مختلفة في الطرف الواحد (كإصابة المرفق والمعصم في طرف واحدة) فإن تقدير درجة العجز المستديم يكون في الإصابة الثانية على أساس نسبة مئوية من القدرة المتبقية بعد حسم نسبة العجز المقدرة في الإصابة الأولى من القدرة الكاملة.

مادة /٩/: تحدد الشروط الواجب توفرها لإثبات المرض المهني بما يلي:

١ ـ أن يكون المرض المهني مدرجاً في جدول الأمراض المهنية رقم (١)، الملحق بالقانون رقم (٩٢) لسنة ١٩٥٩.

٢ ـ أن يكون المصاب قد تعرض بحكم عمله لإحدى المواد أو العوامل المؤذية للصحة المشار إليها في الجدول المذكور آنفاً.

٣ ـ أن يكون العمل الذي يمارسه المصاب أو المهنة التي يتعاطاها مشاراً إليهما في الجدول المذكور آنفاً.

٤ ـ أن تكون الآفة التي يشكو منها المصاب مذكورة في الجدول رقم (٢) الملحق بهذا القرار.

٥ ـ أن تظهر علامات المرض المهني خلال مدة ممارسة العامل للمهنة، أو

العمل المسبب للمرض، أو خلال الفترة القانونية المحددة بالمادة / ٤٨ / من القانون رقم (٩٢)، لسنة ١٩٥٩ .

٦ ــ أن يكون قد مضى على المصاب في ممارسة المهنة، أو العمل المسبب للمرض المهني، أو في التعرض لأحد العوامل أو المواد المسببة له الحد الأدنى اللازم طبياً للإصابة .

٧ ــ أن يرفق بلاغ الإصابة بشهادة طبية محررة وفقاً للأنموذج الذي يقرره مجلس إدارة المؤسسة .

مادة / ١٠ /: في بعض الحالات، يمكن زيادة أو إنقاص النسب المئوية المدرجة في الجدول رقم (٢) والجدول رقم (٣) المشار إليهما في هذا القرار . وذلك مراعاة لعمر المصاب ولدرجة تأثير الإصابة، ولاحتمال اضطراره تبديل مهنته، أو عودته إليها . ولكن بكفاءة أقل، أو لتعذر إعادته لعمل جديد . وفي هذه الحالات يجب بيان أسباب الزيادة أو النقص بصورة مفصلة في شهادة العجز الطبية .

مادة / ١١ /: يتقدم طالب معاش العجز الكامل الناجم عن غير إصابات العمل إلى المكتب الفرعي للمؤسسة في المدينة أو المنطقة التي يعمل فيها بطلب رسمي، يرفقه بتقرير طبي يؤكد عجزه الكامل المستديم من جراء الحالة المرضية الموجودة لديه .

مادة / ١٢ /: يجوز لطبيب المؤسسة في سبيل إثبات هذا العجز أن يطلب إجراء الفحوص الطبية أو المخبرية والشعاعية وكذلك الاستعانة برأي الأطباء الأخصائيين، إذا كانت الحالة تستدعي ذلك على نفقة المؤسسة .

الإصـــابـــة	النسبة المئوية للعجز
الخرس	
الخرس التام نادر . ودرجات العجز التالية تطبق في حالة الخرس المنفرد . أما إذا ترافق الخرس مع الفالج فيضاف إلى درجة الفالج / ٢٠ /	

١ ــ إذا كانت عسرة اللفظ تسمح بتفهم الكلام ودون إصابة في النطق الباطن.	٢٠ ــ ٣٠
٢ ــ خرس فرنيكه مع إصابة النطق الباطن المترافقة غالباً باضطرابات نفسية.	٨٠ ــ ١٠٠
الأعصاب	
الأعصاب القحفية	
آ ــ **العصب المثلث التوائم:**	
١ ــ فقد الحس البسيط دون ألم لانقطاع شعبة محيطية للعصب العيني، العصب الفكي العلوي، العصب الفكي السفلي.	٢٠
٢ ــ ألم مع بداية خدر: بشكل ألم متقطع ــ عرة مؤلمة.	٢٥ ــ ٧٠
ب ــ **العصب الوجهي:**	
١ ــ شلل العصب الوجهي الوحيد الجانب (اللقوة).	
٢ ــ تناذر الشلل المحيطي (اللقوة المحيطية).	
٣ ــ الشلل كلي ونهائي.	٢٠ ــ ٣٠
٤ ــ الشلل جزئي ونهائي.	١٠ ــ ٣٠
ويعتبر شلل العصب الوجهي الكلي أو الجزئي نهائياً بعد مرور سنتين عليه دون أن يتراجع.	
٥ ــ شلل العصب الكلي الثنائي الجانب: بحسب شدة وحالة الارتكاسات الكهربائية.	٢٠ ــ ٥٠
٦ ــ تناذر التنبه:	
آ ــ التقفع التالي للشلل، بحسب التشوه.	
ب ــ التشنج الوجهي النصفي الأساسي أو التالي للشلل:	

١ ـــ النوب نادرة .	٠ ـــ ١٠
٢ ـــ حالة تشنجية مع نوب متكررة .	١٠ ـــ ٢٠
جـ ـ العصب تحت اللساني :	
١ ـــ ضمور نصف اللسان استحالة وحيد الطرف .	١٠
٢ ـــ ضمور اللسان بكامله (وهو نادر) .	٥٠ ـــ ٦٠
د ـ الأعصاب القحفية الأربعة الأخيرة: اللساني ، البلعومي ، تحت اللساني ، الرئوي المعدي ، الشوكي الوحشي ، غالباً ما تصاب معاً لتجاور مسيرها وتقارب خذوعها : ١ ـــ التناذر الشللي للأعصاب القحفية الأربعة والأخيرة . ٢ ـــ تناذر الثقبة الممزقة الخلفية . ٣ ـــ تناذر الملتقى اللقمي الممزقي الخلفي . بحسب درجة الاضطرابات الوظيفية والتشوه .	١٠ ـــ ٦٠
ملاحظة : إن الإصابات المنفردة في الأعصاب القحفية تكون بصورة خاصة في الأعصاب التالية : الوجهي ، مثلث التوائم ، الأعصاب المحركة للعين ، البصري . وهي أقل مشاهدة في العصب الشوكي الوحشي .	
الوجه	
إن الآفات الندبية ـــ التشوهات ـــ في الوجه لا تسبب دوماً اضطرابات وظيفية وعند وجود هذه الاضطرابات فإن درجة العجز فيها تكون بحسب شدتها وأهميتها ، وأما في حالة الندبات الكبيرة المشوهة دون اضطرابات وظيفية فإن التعويض عنها ضروري في الأعمال التي يكون فيها المصاب على اتصال مباشر مع الجمهور ، أو الفنادق ، أو المطاعم ، أو المقاهي ، أو الملاهي والخ ...	

التهابات الجيوب	
إن التهابات الجيوب الرضية أشد خطورة وأصعب معالجة من التهاب الجيوب غير الرضية، وذلك لترافقها في بعض الحالات بآفات عظمية أو نواسير والخ ...	
التهاب الجيوب الفكية	
وبصورة عامة فإنها تتحسن كثيراً بالمعالجة .	
آ ـــ دون اختلاطات أو عقابيل :	
١ ـــ التهاب الجيوب الفكية الوحيد الجانب .	٥ ـــ ١٠
٢ ـــ التهاب الجيوب الفكية الثنائي الجانب .	١٠ ـــ ١٥
ب ـــ مع ناسور داخل الفم أو خارجه : يضاف إلى النسب السابقة الفكان العلويان والفك السفلي .	٥ ـــ ١٠
الجدوع	
١ ـــ فقد الفكين العلويين مع فقد القوس السنية وقبة الحنك وهيكل الأنف .	٩٠ ـــ ١٠٠
٢ ـــ فقد كل القسم الذي ترتكز عليه الأسنان في الفك السفلي .	٩٠ ـــ ١٠٠
٣ ـــ فقد أحد الفكين العلويين مع اتصال فمي ـــ أنفي وفقد كل القوس الفكية السفلية .	١٠٠
٤ ـــ فقد أحد الفكين العلويين مع بقاء الفك الآخر وبقاء القوس الفكية السفلية .	٥٠ ـــ ٦٠
٥ ـــ فقد أحد الفكين العلويين مع اتصال فمي ـــ أنفي وضياع مادي مختلف السعة في القوس الفكية السفلية .	٧٠ ـــ ٩٠

	الفك العلوي
	آ ـــ الكسور ، الاندمالات المعيبة ، المفصل الكاذب :
٦٠ ـــ ٨٠	١ ـــ تحرك الفك العلوي تحركاً شديداً (مفصل قحفي وجهي) ـــ مع استحالة المضغ.
٢٠ ـــ ٥٠	٢ ـــ اندمال معيب مع تحرك قطعة مختلفة السعة من الفك العلوي وبقاء القطعة الأخرى ثابتة ، بحسب سعة القطعة المتحركة وإمكانية المضغ.
١٥ ـــ ٣٠	٣ ـــ اندمال معيب مع اطباق سني سيء وعسرة كبيرة في المضغ (نتوء الفك) وعدم إمكانية وضع جهاز أسنان صناعية.
٥ ـــ ١٥	٤ ـــ اندمال معيب مع اضطرابات خفيفة في الإطباق السني وإمكانية وضع جهاز أسنان اصطناعي.
٢٥	٥ ـــ اندمال معيب مع نقص كبير في تداخل الأسنان العلوية مع الأسنان السفلية أو انعدامه.
	ب ـــ الضياع المادي :
١٠ ـــ ٢٠	١ ـــ ضياع مادي في قبة الحنك مع سلامة القوس السنية وإمكان وضع جهاز أسنان اصطناعي.
٣٠ ـــ ٦٠	٢ ـــ ضياع في قبة الحنك والشراع أو في القبة فقط مع اتصال واسع فمي ـــ أنفي واضطراب الكلام والبلع والخ ...
٠ ـــ ٥	٣ ـــ ضياع مادي جزئي في القوس السنية يحول دون وضع جهاز أسنان اصطناعي يعمل جيداً ، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان :

الفك السفلي	
آ ــ الكسور والاندمالات المعيبة :	
١ ــ اندمال معيب مع اضطراب كبير في الإطباق الذي يحول دون وضع جهاز أسنان اصطناعي ، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان .	١٥ ــ ٢٠
	كسر فك سفلي.
١ ــ اندمال معيب مع اضطراب خفيف في الإطباق التي يمكن معه وضع جهاز أسنان اصطناعي ، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان :	٥ ــ ١٥
ب ــ الضياع المادي والمفصل الكاذب .	
١ ــ ضياع مادي واسع مع مفصل كاذب رخو جداً يحول دون المضغ ، ودون وضع جهاز أسنان اصطناعي ، مع فقدان الأسنان .	٦ ــ ١٠
٢ ــ مفصل كاذب مشدود ، بحسب إمكانية المضغ ووضع جهاز أسنان اصطناعي ، وبحسب موقع المفصل ، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان .	٦٠ ــ ٨٥
٣ ــ المفصل الكاذب في الشعبة الصاعدة للفك السفلي (الراد) :	٠ ــ ٢٥

آ ـ مشدود، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	٠ ـ ٥٠
ب ـ رخو، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	١٠ ـ ١٥
٤ ـ المفصل الكاذب في الشعبة الأفقية للفك السفلي:	
آ ـ مشدود، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	٥ ـ ١٠
ب ـ رخو، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	١٥ ـ ٢٥
٥ ـ المفصل الكاذب في ناحية اتصال الراد بالشعبة الأفقية للفك السفلي:	
آ ـ مشدود، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	١٠ ـ ١٥
ب ـ رخو، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	١٥ ـ ٢٥
٦ ـ ضياع مادي جزئي في القوس السنية مع إمكان وضع جهاز أسنان اصطناعي يعمل جيداً، يضاف إلى درجة العجز العائدة لفقد الأسنان.	٠ ـ ٥
المفصل الفكي الصدغي	
١ ـ التصاق عظمي يسمح بمرور السوائل بصعوبة.	٨٠ ـ ٩٠
٢ ـ خلع غير قابل للرد، بحسب تداخل الأسنان العلوية مع الأسنان السفلية عند الإغلاق، إذا بقيت حركات ممكنة.	١٠ ـ ٥٠
٣ ـ خلع ناكس بحسب كثرة النكس وخطورته وبحسب العجز الوظيفي.	٥ ـ ٢٠

٤ ـ التصاق الفكين :	
آ ـ إذا كان تبعيد الفكين عن بعضهما أقل من ١٠ ملم. بحسب أسباب الالتصاق (آفات عضلية، لجم ندبية، الخ ..)	٢٠ ـ ٨٠
ب ـ إذا كان تبعيد الفكين عن بعضهما بين ١٠ ـ ٣٠ ملم.	٥ ـ ٢٠
جـ ـ إذا ترافقت الحالات السابقة باضطرابات إضافية ناجمة عن لجم ندبية تعيق تنظيف الفم والنطق، وتسبب سيلاناً لعابياً والخ ... يضاف إلى النسب السابقة :	١٠ ـ ٢٠
فقد الأسنان	
آ ـ في حالة فقد كل الأسنان :	
١ ـ مع إمكانية تركيب جهاز أسنان اصطناعي.	١٥ ـ ٢٠
٢ ـ مع تعذر تركيب جهاز أسنان اصطناعي.	٤٠ ـ ٥٠
ب ـ في حالة فقد نصف الأسنان :	
١ ـ مع إمكانية تركيب جهاز أسنان اصطناعي.	١٠
٢ ـ مع تعذر تركيب جهاز أسنان اصطناعي.	٢٥
جـ ـ في حالة فقد أكثر من سنين يعطى :	
١ ـ عن كل قاطع يعطى ٢٥ر١ درجة.	
٢ ـ عن كل طاحن يعطى ٥٠ر١ درجة.	
ملاحظات :	
١ ـ يضاف العجز العائد لفقد الأسنان، عند ترافق فقد الأسنان بآفات أخرى (مفصل كاذب، اندمال معيب، إطباق سني سيء، التصاق فكي دائم، والخ ..) يصعب أو	

يستحيل معها وضع جهاز أسنان اصطناعي ، إلى درجة العجز العائدة لكل من هذه الآفات. ٢ ـــ في حالة فقد سن واحدة أو سنين ، يجب أن تراعى حالة الأسنان السابقة ومهنة المصاب (المطربون الموسيقيون ، والمهن التي يعتبر التشوه الجمالي فيها أحد عناصر العجز) . ٣ ـــ في حالة فقد أكثر من سنين وعند إمكان تركيب جهاز أسنان اصطناعي يعمل جيداً تخفض درجة العجز الكلية إلى الثلث . مثال : فقد ثلاثة قواطع مع طاحنين : ٣٪ + ٣٪ = ٦٪ عند تعذر تركيب أسنان اصطناعية . وأما عند إمكانية تركيبهما ، فإن درجة العجز تساوي ٢٪ . ٤ ـــ في حالة فقد عدة أسنان (أكثر من سنين) يجب أن لا تزيد درجة العجز الكلية لفقد الأسنان عن الدرجة في فقد كل الأسنان أو نصفها .	
الوجنتين	
ندبات معيبة مع اضطرابات وظيفية هامة في المضغ والبلع والإلعاب والتكلم والخ ...	٢٥ ـــ ٥٠
اللســان	
١ ـــ شلل اللسان غير التام .	١٥
٢ ـــ شلل اللسان التام .	٥٠
٣ ـــ بتر جزئي في اللسان مع عسرة خفيفة جداً في التكلم والمضغ والبلع .	١٠ ـــ ٢٠

٤ — بتر واسع مع عسرة وظيفية .	٣٥ — ٧٥
٥ — بتر اللسان بكامله .	٨٠
٦ — الناسور اللعابي .	٢٠
البلعوم	
تضييق البلعوم بندبة بلعومية مع عسرة في البلع .	١٠ — ٢٠
ذات العظم والنقي المزمنة الرضية	
١ — مع ناسور دائم وحيد أو عديد معند على المعالجة الجراحية والدوائية ، العظم ضخم وغير منتظم ...	١٠ — ٥٠
٢ — بعد اندمال الناسور ، إذا بقي العظم ضخماً وغير منتظم مع آلام .	٥ — ١٠
٣ — إذا ترافقت ذات العظم والنقي باضطرابات عضوية أو وظيفية أخرى كالقصر والتشوه والضمور العضلي والآفات العصبية أو الوعائية والخ ... ، يجب زيادة درجة العجز المستديم تبعاً لدرجة العجز المستديم الخاصة بمختلف هذه الاضطرابات .	
الأورام	
١ — الأورام السليمة : تقدر درجة العجز بحسب نتائج التوسط الجراحي وحالة الندبات الجراحية . ٢ — الأورام الخبيثة : آ — إذا اندملت بالمعالجة : يقدر العجز بحسب العاهات التالية للعملية الجراحية : (البتر ، التشوهات ، الاستئصال والخ ...) .	

ب ـ عند نكس الورم مع إمكانية معالجته ثانية: يقدر العجز كما في السابق. جـ ـ عند النكس وعدم إمكان المعالجة ثانية: يقدر العجز بحسب الحالة العامة للمصاب وبحسب أهمية التوضع الورمي وشدة الاضطرابات العضوية والوظيفية الناجمة عن الورم في العضو المصاب.	٥٠ ـ ١٠٠
د ـ إذا كان الورم غير قابل للمعالجة أو كانت حالة المصاب لا تسمح بها، مع سوء الحالة العامة للمصاب (دنف سرطاني، فقر دم والخ ...).	١٠٠

الجدول رقم (٢) بتقدير درجات العجز المستديم في الأمراض والتسممات المهنية المبحوث عنها في القسم الثاني من هذا الكتاب

الإصابة	النسبة المئوية للعجز
آ ـ التسمم الرصاصي	
١ ـ التناذر البطني المؤلم اللاحروري الاشتدادي مع حالة تحت انسداد معوي ـ الكولنج الرصاصي، المترافق عادة بارتفاع ضغط اشتدادي وبازدياد الكريات الحمر المحببة الأساسية.	عجز مؤقت، لا عجز مستديم. يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة. ٠ ـ ٣٠
٢ ـ شلل باسطات الأصابع أو العضلات الصغيرة لليد.	عجز مؤقت في حالة العقابيل الدائمة ١٠ ـ ١٠٠ بحسب شدة الإصابة

	وازدواجها وترافقها بشلول أخرى .
٣ ــ آفة دماغية حادة عند شخص في سوابقه عرضاً أو عدة أعراض من أعراض التسمم الرصاصي المبينة في الجدول .	١٠ ــ ٣٠ وأكثر إذا تخلفت آفات دائمة يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة .
٤ ــ التهاب الكلية الرافع للبولة الدموية أو الرافع للضغط واختلاطاتهما .	١٠ ــ ١٠٠ بحسب ارتفاع البولة الدموية وباضطرابات اختيار وظائف الكلية وعدد الكريات الحمراء والمحببة الأساسية والضغط الشرياني ودرجة تأثر القلب والعقابيل الأخرى .
٥ ــ فقر دم مثبت بالفحوص الدموية المخبرية المتكررة وهو غالباً طبيعي الصباغ وتصنعي ومترافق بظهور الكريات الحمر المحببة الأساسية .	عجز مؤقت إذا كان فقر الدم شديداً . لا عجز مستديم يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة . ٠ ــ ٣٠
ب ــ التسمم الزئبقي	
١ ــ الاضطرابات الهضمية الزئبقية وخاصة الفمية منها .	بحسب عدد الأسنان المفقودة .
٢ ــ الاضطرابات العصبية الزئبقية وخاصة الرجفان .	١٠ ــ ١٠٠

٣ ـ الاضطرابات الكلوية الزئبقية، نادرة.	كما في التهاب الكلية الرصاصي.
جـ ـ التسمم الزرنيخي	
١ ـ الآفات الجلدية: (التقرحات والأمراض الجلدية).	لا عجز مستديم إلا في حالة الندبات وفرط تقرن جلدي يعيق العمل. ٠ ـ ٣٠
٢ ـ الآفات الأنفية: (تقرح أو انثقاب أنفي).	ويؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة، لا عجز مستديم إلا في حالة التهاب أنف يعيق العمل. ٠ ـ ١٥
٣ ـ الآفات العينية: (التهاب حواف الأجفان والتهاب المنضمة).	إذا كانت الآفة مزمنة. ٥ ـ ١٥
٤ ـ التهاب الأعصاب العديدة.	١٠ ـ ١٠٠
٥ ـ الاضطرابات المعدية المعوية الحادة: (اقياء، إسهالات هيضية الشكل).	لا عقابيل بصورة عامة.
د ـ التسمم بالهيدروجين الزرنيخي	
١ ـ البيلة الخضابية ... ٢ ـ يرقان وانحلال دموي. ٣ ـ التهاب كلية رافع للبولة.	العجز مؤقت، وبصورة عامة لا عقابيل دموية كبدية ولا كلوية وعند

٤ ــ العوارض الحادة (سبات غير الحالات المعتبرة إصابات عمل) .	احتمال وجودها تقدر درجة العجز بحسب السلم العام لدرجات العجز .
هـ ــ التسمم بالانتيموان	
١ ــ الاضطرابات الرئوية : سعال ، التهاب قصبات مزمن ، انتفاخ رئة .	لا عجز مستديم ، يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة .
٢ ــ الاضطرابات العصبية : سرعة تهيج ، أرق ، صداع ، دوار ، عصاب أو شلل عصبي .	٠ ــ ٣٠
٣ ــ التهابات الجلد المزمنة أو الناكسة .	
س ــ التسمم بالفسفور	
١ ــ التسمم بالفسفور الأبيض : النخرة الفوسفورية .	٣٠ ــ ١٠٠
٢ ــ التسمم بكبريت ونصف الفوسفور : التهاب جلد حاد ، مزمن أو ناكس .	لا عجز مستديم ، يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة . ٠ ــ ٣٠
ح ــ التسمم البنزولي	
١ ــ فقر الدم المترقي الخطر من النوع اللامصنع أو الناقص التصنع :	عجز مؤقت طويل الأمد عند الشفاء . ١٠ ــ ٣٠
٢ ــ ابيضاض الدم أو الحالات نظيرة الابيضاض :	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة ما دامت الحالة العامة تسمح

	بالعمل .
	١٠ ـــ ٧٠
٣ ـــ نقص الكريات البيض مع نقص الكريات البيض المعتدلة :	ويؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة عجز مؤقت عند اشتداد الإصابة .
	٠ ـــ ٣٠
٤ ـــ فقر دم مترقٍ خفيف من النوع اللامصنع أو ناقص التصنع .	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة .
	٠ ـــ ٣٠
٥ ـــ التناذر النزفي :	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة . عجز مؤقت وبعدئذ :
	٠ ـــ ٣٠
٦ ـــ الفرفرية التنكسية الشكل :	عجز مؤقت وبعدئذ :
	٠ ـــ ٣٠
	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة .
٧ ـــ الاضطرابات المعدية المعوية المترافقة بإقياء متكررة :	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة .
٨ ـــ العوارض الحادة : (سبات واختلاجات) غير الحالات التي تعتبر إصابات عمل .	لا عقابيل بصورة عامة
التسمم بمشتقات البنزول الامينية **(الامينات العطرية)** وتشمل هذه المركبات الأنيلين ومشابهاته ، فينيل ،	

هيدرازين، بنزيدين ومشابهاته، فينيلين دي آمين ومشابهاته، امينو فينول واتيراته، نافتيل آمين ومشابهاته، والمشتقات الكلورية والآزوتية والنيتروزية والسولفونية للمركبات السابقة.	
١ ــ العوارض الحادة: تظاهرات عصبية مع زرقة.	عجز مؤقت، وبصورة عامة لا عجز مستديم.
٢ ــ فقر دم مع زرقة ويرقان خفيف:	عجز مؤقت، عقابيل قليلة بصورة عامة. ٠ ــ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة.
٣ ــ آفات جلدية حادة ناكسة أو مزمنة.	عجز مؤقت. ٠ ــ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة.
٤ ــ التهاب المثانة الحاد النزفي.	عجز مؤقت ثم عجز مستديم. ٥ ــ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار الانزعاج الناجم عن ضرورة تنظير المثانة الدوري وضرورة تبديل المهنة.
٥ ــ الآفات المثانية الناجمة عن التافتيل آمين والبنزيدين (احتقان المثانة، توسع أوعيتها، الأورام السليمة	توسع الأوعية. يؤخذ بعين الاعتبار تبديل

الاطئة أو المذنبة، الأورام الخبيثة) المؤكدة بتنظير المثانة.	المهنة والانزعاج الناجم عن ضرورة تنظير المثانة دورياً . الأورام : ١٥ ــ ١٠٠ لنفس الاعتبارات السابقة وبحسب الاضطرابات الوظيفية التالية للتوسط الجراحي .
ط ــ التسمم بالمنغنيز	
التناذرات العصبية الباركنسونية الشكل :	٣٠ ــ ١٠٠
ي ــ التسمم بكبريت الفحم	
١ ــ التناذر الهضمي العصبي الحاد الذي يتظاهر بالإقياء، والآلام المعدية الشديدة، والاسهالات مع الهذيان والصداع الشديد.	عجز مؤقت، بصورة عامة لا عجز مستديم.
٢ ــ الاضطرابات النفسية الحادة مع اختلاط عقلي وهذيان حلمي.	عجز مؤقت، بصورة عامة لاعجز مستديم. يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة. ٠ ــ ٣٠
٣ ــ الاضطرابات النفسية المزمنة، مع حالات همودية واندفاع مرضي.	٢٠ ــ ١٠٠
٤ ــ التهاب الأعصاب العديدة مهما كانت درجتها مع اضطراب الاتكاسات الكهربائية وخاصة الكروناكسيا.	الأشكال الخطيرة التي تترك عقابيل دائمة نادرة. يؤخذ بعين

٥ ـــ التهاب العصب البصري .	الاعتبار تبديل المهنة . ٠ ـــ ٣٠ ونادراً أكثر من ذلك في الأشكال الشاذة . بحسب درجة نقص القدرة البصرية .
التسمم بالمشتقات النيترية والكلورية النيترية للفحوم البنزينية وتشمل هذه المشتقات النيتروبنزين ، دي نيتروبنزين ،تري نيتروبنزين ...	
١ ـــ التظاهرات التالية للانسجام تحت الحاد أو المزمن (زرقة ، فقر دم ، تحت اليرقان) .	لا عجز مستديم بصورة عامة .
٢ ـــ العوارض الحارة (سبات) غير الحالات التي تعتبر إصابات عمل .	لا عجز مستديم بصورة عامة . ٠ ـــ ٣٠
٣ ـــ التهابات الجلد المزمنة أو الناكسة الناجمة عن المشتقات النيتروكلورية .	لا عجز مستديم بصورة عامة . ولكن يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة .
التسمم بالمشتقات الآزوتية للسلسلة الفينولية **(دي نيتروفينول ، دي نيتروكريزول وإلخ ...)**	
١ ـــ التسمم الحاد أو تحت الحاد بالدي نيتروفينول (زرقة ، حصر ، حمى مع أودون تظاهرات رئوية حادة) .	لا عجز مستديم .
٢ ـــ التظاهرات الهضمية (إقياء ، كولنجات مع إسهال وقهم) .	٠ ـــ ٣٠

٣ ــ التهابات للجلد المزمنة أو الناكسة التي تحدث بالدي نيتروفينول .	العقابيل قليلة غالباً يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة .
ل ــ التأثر بالكروم	
١ ــ التقرحات الأنفية :	لا عجز مستديم بصورة عامة .
٢ ــ التقرحات الجلدية والتهابات الجلد اكزيمائية الشكل المزمنة والناكسة .	لا عجز مستديم إلا في حالة الندبات التي تعيق العمل . ٠ ــ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة .
م ــ التأثر بالنيكل	
التهابات الجلد الاكزيمائية الشكل الناكسة عن تعرض جديد أو المؤكدة باختبارات التحسس الادمية .	لا عجز مستديم بصورة عامة يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة . ٠ ــ ٣٠
ن ــ التسمم بالمشتقات الهالوجينية لمركبات الفحوم المائية الاليفاتية	
١ ــ التسمم بيرومور الميتيل : آ ــ الاضطرابات الدماغية ــ النخاعية (رجفان قصدي ، ارتجاج عضلي ، نوب صرعية الشكل ، عدم انتظام ، خرس وعسرة كلام ، نوب اختلاط عقلي ، قلق مع خوف كلي ، همود سوداوي) .	١٠ ــ ١٠٠

ب ـ الاضطرابات العينية :	
١ ـ الكمنة أو نقص القدرة البصرية .	بحسب درجة نقص الرؤية
٢ ـ الشفع .	٥ ـ ٢٥
جـ ـ الاضطرابات السمعية (فرط السمع، دوار واضطرابات تيهية) .	٥ ـ ٤٠
د ـ العوارض الحادة (غير الحالات التي تعتبر كإصابات عمل) .	في حالة العقابيل ١٠ ـ ١٠٠
(نوب صرعية الشكل، سبات) .	
٢ ـ التسمم بكلورور الميتيل :	
آ ـ الدوار .	
ب ـ فقد الذاكرة (نسيان) .	
جـ ـ نقص القدرة البصرية .	
د ـ عدم انتظام .	
هـ ـ العوارض الحادة (سبات وهذيان)، غير الحالات التي تعتبر كإصابات عمل .	وبصورة عامة لا عجز مستديم في كل هذه الحالات .
٣ ـ التسمم برابع كلور الايتان :	
آ ـ التهاب العصب أو التهاب الأعصاب العديدة .	بعد تراجع الآفات : ١٠ ـ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة نادراً أكثر من ذلك، راجع درجات العجز في (آفات الأعصاب) .

ب ـ يرقان بالتهاب الكبد السمي اللاحروري في بدئه . جـ ـ التهاب الكبد والكلية اللاحروري في بدئه مع أو دون يرقان .	قد يكون الشفاء في هاتين الحالتين ، ولكن تبديل المهنة إلزامي . ٠ ـ ١٠٠
د ـ التهابات الجلد المزمنة أو الناكسة .	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة . ٠ ـ ٣٠
هـ ـ العوارض العصبية الحادة ، غير الحالات التي تعتبر كإصابات عمل .	عجز مؤقت يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة . ٠ ـ ٣٠
٤ ـ التسمم برابع كلور الفحم : آ ـ التهاب الكلية الحاد أو تحت الحاد مع بيله آحينية . وأسطوانية وارتفاع البولة الدموية المترقي . ب ـ التهاب الكبد والكلية اللاحروري في بدئه مع أو دون يرقان . جـ ـ يرقان بالتهاب الكبد اللاحروري في بدئه .	والعجز مؤقت في كل هذه الحالات وبصورة عامة لا عقابيل ولكن تبديل المهنة ضروري . ٠ ـ ٣٠ ونادراً أكثر من ذلك إذا بدت اضطرابات هامة .

د ـ التهابات الجلد المزمنة أو الناكسة.	يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة. ٠ ـ ٣٠
هـ ـ العوارض العصبية الحادة، غير الحالات التي تعتبر كإصابات عمل.	لا عقابيل بصورة عامة ولكن تبديل المهنة ضروري. ٠ ـ ٣٠
ش ـ التأثر بالأشعة السينية والمواد المشعة	
١ ـ فقر دم مترقٍ خطير من النوع اللامصنع أو الناقص التصنع.	عجز مؤقت طويل الأمد وبعد الشفاء. ٠ ـ ٣٠
٢ ـ فقر دم مترقٍ خفيف من النوع اللامصنع أو الناقص التصنع.	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة. ٠ ـ ٣٠
٣ ـ نقص الكريات البيض مع نقص الكريات المحببة المعتدلة.	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة. ٠ ـ ٣٠
٤ ـ ابيضاضات الدم أو الحالات الابيضاضية.	يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة ما دامت حالة المصاب تسمح بالعمل. ١٠ ـ ٧٠ يؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة إذا تفاقمت الحالة يعطى

	المصاب عجزاً كلياً مؤقتاً .
٥ ـ التناذر النزفي .	عجز مؤقت ثم ٥ ـ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة .
٦ ـ التهاب حواف الأجفان أو التهاب المنضمة . ٧ ـ التهاب القرنية .	٠ ـ ٣٠ يؤخذ بعين الاعتبار احتمال تبديل المهنة بحسب القدرة البصرية والعجز الوظيفي . (راجع درجات العجز في الآفات العينية) .
٨ ـ الساد . ٩ ـ الآفات الحادة أو المزمنة في الجلد والأغشية المخاطية . ١٠ ـ نخر العظم الشعاعي .	٠ ـ ١٠٠ السرطان لدى الأطباء الشعاعيين والعجز فيه كلياً إذا كان ثنائي الجانب بعد بتر الأعضاء المصابة . يقدر العجز بحسب البتور التي تستوجبها الآفة ويؤخذ بعين الاعتبار تبديل المهنة .
١١ ـ الورم العظمي .	عجز مؤقت بصورة

	عامة للمعالجة، وبعدها ٥٠ ــ ١٠٠
١٢ ــ السرطان القصبي ــ الرئوي بالاستنشاق.	٥٠ ــ ١٠٠

وقد كانت نسب العجز المئوية في المرسوم رقم /٨١٦/ لعام ١٩٤٦ (٣/٩/٤٦) عن إصابات العمل فيما يتعلق بإصابات الرأس والاصابات الفموية هي كما يلي:

نــوع الاصـــابــة	النسبة المئوية للعجز عن العمل
إصابات الرأس:	
فقد البصر في العينين فقداً تاماً (يعتبر فقد البصر تاماً إذا نقصت الرؤية أكثر من ٩٥٪ من الرؤية التامة. فقد البصر المهني).	١٠٠
فقد البصر في عين واحدة.	٣٥
صمم تام لا يشفى.	٥٠
فقد اللسان التام.	٨٠
فقد اللسان الجزئي العائق في الكلام أو المضغ أو البلع.	١٠ ــ ٧٥
استئصال الفك الأسفل برمته.	٧٠
استئصال جزء من الفك الأسفل (الرأد أي الشعبة الصاعدة أو نصف جسم الفك).	٤٠
فقد مادة عظمية من الجمجمة تشمل على جميع كثافتها:	
سطح لا يقل عن ٦ سنتمترات مربعة.	٤٠
سطح يتراوح بين ٣ و ٦ سنتمترات مربعة.	٢٠
سطح أقل من ٣ سنتمترات مربعة.	١٠

ملاحظات : وقد وردت عدة ملاحظات نذكر منها ما يلي :

ــ في الاصابات المذكورة في الجدول يحق للطبيب أو الأطباء واضعي التقرير أن يراعوا بعض الحالات الخاصة كعمر المصاب وطبيعة المهنة والعوارض الخاصة التي ترافق الإصابة وغير ذلك من العوامل لتعديل النسبة المئوية المحددة في الجدول ، على أن لا يزيد التعديل على (٣٠٪) ثلاثين بالمائة من النسبة المحددة لكل إصابة ، وعلى أن يذكر في التقرير الأسباب التي دعت إلى هذا التعديل .

ــ إذا رافق الإصابة تشويه في الوجه فتزداد نسبة العجز المئوية المقدرة لها في الجدول مقداراً يعينه التقرير الطبي ، ويتراوح بين (٥) خمسة و (٣٠) ثلاثين بالمائة من العجز الكامل .

ــ إذا تعددت الإضابات فتعتبر الإصابة الكبرى أساساً لحساب نسبة العجز ، ثم تزداد مقداراً يتناسب مع الإصابات الأخرى على أن لا تزيد نسبة العجز الإجمالية على مجموع النسب المحددة لكل إصابة بمفردها .

ــ في جميع الحالات لا يجوز أن تتجاوز نسبة العجز ١٠٠٪ .

الباب الخامس

حالات الطب الشرعي ذات المظاهر الفموية المشتركة

لقد أفردنا البحث التالي لأهم حالات الطب الشرعي ذات المظاهر المشتركة التي تدخل ضمن نطاق اختصاص طب الأسنان وباقي أجزاء الجسم.

فكتم النفس مثلاً يحصل بسد منافذ الأنف والفم وفي الخنق حينما يضغط العنق من الأمام باليد أو برباط حوله يؤدي إلى كسر العظم اللامي، في حالات الشنق يحدث بروز خفيف في اللسان وآثار التعليق بالرباط المسبب للموت واضحة عند زاوية الفك السفلي، تحت الحافة السفلية لها، مع احتمال مشاهدة رغوة على الشفتين، مع سيلان لعاب بشكل خيوط على الذقن ويندر كسر العظم اللامي. وفي حالات الغرق يغمر الفم والأنف بالماء، أو بسائل لفترة طويلة تؤدي للموت .... وهكذا.

وسيتوضح ذلك خلال الفصول التالية بشيء من التفصيل في بعض الحالات وبإيجاز في حالات أخرى، كما أننا أفردنا فصلاً خاصاً عن قتل الوليد المصاب بتشوهات في أحد الفكين العلوي أو السفلي أو في كليهما تعميقاً للفائدة من هذا البحث.

الفصل الأول

الاختناق

تعريفه : هو تعطل وظيفة التنفس ، ومنع دخول الهواء إلى الرئتين ، وعدم تأكسد الدم ، إلا أن كثيراً ما يميل الطلاب إلى استعمال كلمة الاختناق ASPHYXIA أو كلمة فقر الدم الأوكسجيني ، دون أن يكون واضحاً لهم مدلول كل منهما(١) .

ففقر الدم الأوكسجيني ANOXIA هذا قد تم وصفه من قبل « كامبس وبيرشاس » وصنف من قبلهم إلى أربعة أنواع هي :

١ ـــ فقر الأوكسجين التام ANOXIA OXYGEN

بعدم وصول الأوكسجين إلى الدم لفقدانه من الرئة .

٢ ـــ فقر الدم الأوكسجيني ANAEMIE ANOXIA - BLOOD

بعدم قدرة الدم على امتصاص الأوكسجين كما هو الحال في التسمم بأوكسيد الفحم CARBON MONOXIDE POISONING .

٣ ـــ نقص الأوكسجين من ركودة الدورة الدموية - STAGNANT ANOXIA BLOOD بعدم قدرة الدم على الوصول إلى الأنسجة ، كما هي الحال في استرخاء القلب أو حدوث صمامه .

٤ ـــ نقص استعمال الأوكسجين بالتسمم العضوي HISTOTOXIC ANOXIA ، وذلك بعدم قدرة الأنسجة على استعمال الأوكسجين كما هو الأمر بالتسمم بالسيانيد .

---

(١) الطب الشرعي . د . كمال ص ٢٣٣ .

والحالات الثلاث الأخيرة تشاهد عادة في الأمراض أو في حالات التسمم.

أما الحالة الأولى وهي فقدان الأوكسجين التام ANOXIA - OXYGEN في الرئة والذي ينجم عن منع دخول الهواء إلى الرئتين ووصوله إلى الدم فيدعى بالاختناق الآلي وهو ما يقصد به بكلمة الاختناق ASPHYXIA وهو الذي سيكون موضوع بحثنا في الطب الشرعي.

وليس فقدان الأوكسجين بالاختناق العامل الوحيد في حدوث الوفاة بل إن تزايد CO وتراكمه هو أيضاً من العوامل التي تساعد على حدوث الوفاة، ونقص الأوكسجين يترافق دوماً بتزايد CO كما أن الاختناق يمكن أن يحدث بالغازات الخانقة.

أما الاختناق الآلي وهو الذي يهم طبيب الأسنان الشرعي فينتج من منع الهواء آلياً لا مرضياً إلى طرق التنفس وينقسم إلى عدة أقسام.

أقسام الاختناق

يحدث الاختناق الآلي بأحد الأسباب التالية:

١ ــ ضغط المجاري التنفسية من الخارج، الخنق والشنق.

٢ ــ انسداد الفوهة التنفسية: كتم النفس. (شكل ٨٠).

٣ ــ انسداد الطرق التنفسية بجسم أجنبي، الغصص.

٤ ــ انسداد الطرق التنفسية بجسم سائل: الغرق.

٥ ــ ضغط جدار الصدر.

وإن أهم أعراض الاختناق السريرية هي:

١ ــ يتعذر فعل التنفس ويتلوه فقد الإدراك.

٢ ــ تختلج العضلات جميعاً.

٣ ــ تفقد الأفعال المنعكسة.

٤ ــ يقف التنفس وتستمر ضربات القلب إلى ما بعد التنفس بقليل.

(ويمكن إعادة الحياة بالإسعاف ما دامت حركات القلب باقية).

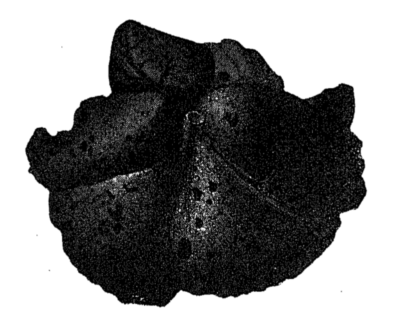
أعراض الاختناق التشريحية

وتقسم أعراض الاختناق إلى أعراض تشريحية خارجية تشاهد على ظاهر الجثة، وأعراض تشريحية داخلية تشاهد على الأحشاء الداخلية للجثة.

فالأعراض الخارجية تكون مقتصرة على وجود الكباوة الميتية، وازرقاق الوجه واللسان، ووجود بقع نزفية صغيرة PETECHIAE تشبه لسعة البرغوث منتشرة على الوجه والأجفان والعنق والصدر وملتحمة العين.

أما الأعراض الداخلية فتنحصر بمشاهدة اسوداد الدم وميوعته مع أعراض الركودة الدموية بالأحشاء، ووجود بقع «تارديو»[1].

يطلق اسم «بقع تارديو» على الكدمات الحشوية إثر تردد صدى أبحاث هذا المؤلف بما نشره عام ١٨٥٥ عنها.



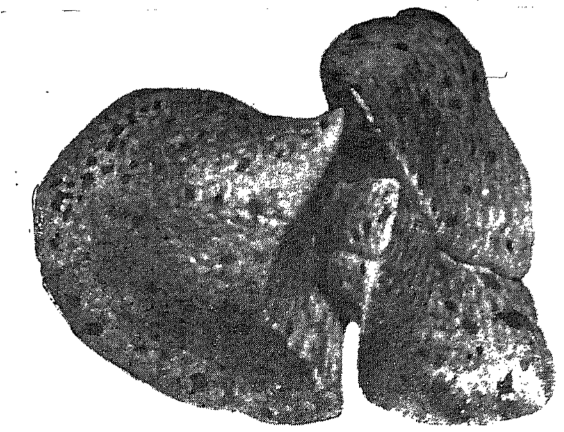
شكل (٨٠) حالة الأعضاء الصدرية في حادثة اختناق بكم النفس، بقع تارديو تحت غشاء الجنب وتحت التأمور.

(عن اتيان مرتن)

---

(١) الطب الشرعي. د. طرقجي جزء ٣ ص ٨.

وهذه البقع عبارة عن كدمات صغيرة تتراوح سعتها بين ١ ـــ ٣ مم واضحة الحدود مدورة، لونها أحمر قاتم أو أسود، وأحياناً تكون بشكل كوكبي أو خطي أو شبيهة بالخدش وهي تشاهد على سطح الأحشاء وخصوصاً في الرئتين والقلب (شكل ٨١). وترى عادة في غشاء الجنب (تحت الوريقة الحشوية) وفي التأمور والسحايا، وفي سطح التيموس عند الولدان. ويغلب أن يعثر عليها في سرة الرئة، وفي قاعدتها، وحافتها السفلية، وفي حذاء منشأ العروق الكبيرة. وهذه البقع تتكون آن انقطاع التنفس ووقوف حركة الصدر، أي في الوقت الذي يبلغ به توتر الشريان الرئوي حده الأعظم.



شكل (٨١) بقع تارديو في رئة وليد قتل بكتم النفس.
(عن مونبليه وفيتاس)

وقد اعتبر تارديو هذه الكدمات كدليل خاص بكتم النفس وجزم بأنها لا يمكن أن توجد في أنواع الاختناق الأخرى كالشنق والخنق والغرق. وإذا اتفق ووجدت فيجزم عندها باشتراك كتم النفس مع الشنق أو الخنق أو الغرق.

وقد أجمع العلماء على أن هذه البقع النزفية لا تختص بأشكال الاختناق فقط ، بل إنها توجد أيضاً في كثير من الحالات المرضية كالكزاز والصرع ، وفي كثير من التسممات كالتسمم بالديجتالين ، والستروفانتس والسبارتئين ... وغيره . هذا وقد ذهب العلماء إلى الجمع بين بقع تارديو والبقع الصغيرة PETECHIAE المشاهدة على سطح الجثة بتكونها بآلية واحدة .

والأعراض الداخلية أو الخارجية للاختناق قد تفقد في بعض الحالات عندما يكون النهي القلبي CARDIAC INHIBITION هو السبب المباشر للوفاة .

النهي القلبي CARDIAC INHIBITION(١)

عند تعرض شخص ما إلى ضغط مباشر على مناطق مرور العصب الرئوي المعدي في الرقبة وخصوصاً على شعبته النازلة إلى القلب ، فإن هذا الضغط قد يؤدي أحياناً إلى الوفاة الفورية بالنهي القلبي .

وتشريح الجثة لا يظهر وجود أي علاقة إيجابية من علامات الاختناق لا الخارجية ولا الداخلية .

هذا ولا تخلو حوادث الطب الشرعي من مشاهدة أمثال هذه الحوادث بين حين وآخر ، كما أن كتب الطب الشرعي قد ذكرت عدة مشاهدات لهذه الحوادث نذكر منها نص ما أفاد به أحد المتهمين بقتل مومس أمام القضاء الانكليزي قال :
« ... قبضت على عنقها وفجأة ارتخت بين يدي ... حاولت أن أسعفها ، ولكنها كانت قد ماتت ... » .

هذا ويندر أن ينجو الشخص في الاختناق الآلي من الموت . وإذا حصل ذلك ، فإنه يبقى عدة أيام في حالة الخبل أو السبات الخفيف . وكثيراً ما يصاب باختلاطات عصبية أهمها النسيان .

هذا ولا يمكن التفريق بين الاختناق الآلي والاختناق بسبب مرضي آخر

---

(١) الطب الشرعي . د . كمال ص ٢٣٥ .

بالاستناد إلى علامات الاختناق ، بل يعتمد للتفريق بينهما على وجود علامات العنف الخارجي . ويجب الانتباه إلى أن علامات العنف الخارجي قد تكون غامضة في بعض الحالات ، ولكن وجود علامات الاختناق الشديدة الموضعة في إحدى المناطق وخاصة في الرأس يثير انتباه الطبيب عادة ، ويوحي إليه بوضوح عنف خارجي مما يدعوه للتفتيش عن آثاره بدقة .

الغصص

هو الاختناق الناتج عن انسداد المجاري الهوائية بجسم أجنبي .

يحدث الغصص عرضاً من استنشاق المواد الطعامية في أثناء الأكل ، أو حين القيء ، خاصة عند السكارى والمجانين والأطفال والمرضى المخدرين ، وقد تنسد المجاري التنفسية بأحد الأسنان في أثناء عمليات قلع الأسنان وسقوط السن في الطرق التنفسية أو بسبب سقوط المصاصة أو اللهاية عند الأطفال في المجاري التنفسية عرضاً ، ويكفي أن يكون انسذاد المجاري جزئياً لتتم الوفاة ، لأن تشنج عضلات المجرى التنفسي وتجمع المفرزات المخاطية يجعل الانسداد كاملاً .

أما الغصص الجنائي فنادر جداً وضحاياه من الأطفال عادة ، ويتم بسد حلق الطفل بقطعة من القماش كما رويت حادثة سد فيها الجاني فم وحلق الطفل بقطعة من الفلين (شكل ٨٢) .

وأندر من كل ذلك الغصص انتحاراً .

ولا بد هنا من ذكر الحادثتين التاليتين[١] :

١ ــ حادثة رجل كان يصطاد سمكاً بيده فأمسك واحدة وأحس بأخرى تحت قدميه ، فوضع السمكة الأولى بين أسنانه ليتمكن من مسك الثانية فسقط ميتاً ، وأظهر التشريح وجود سمكة بطول ١١ سم قد انحشرت في حلقه ورأسها لأسفل عند ابتداء المريء ، وإحدى شوكاتها مغروزة داخل المزمار .

---

(١) الطب الشرعي . د . طرقجي جزء ٣ ص ٧٤ .

٢ ـــ توفي شيخ فجأة بسبب غير معلوم، وأظهر التشريح أنه بسبب ضياع أسنانه الاصطناعية (طقم الأسنان) أكل قطعة لحم كبيرة غير ممضوغة من لحم البقر. وقد شوهدت بمعدته. وارتشفت بالمريء قطعة بحجم بيضة الدجاج من غضروف مغطى بلحم. وكانت خلف الحنجرة وبارزة لجهة الحنجرة، ومطبقة لها بالمرة وكان الوجه والعينان محتقنة، وباقي علامات الاختناق جيدة الوضوح.

القتل بإدخال أجسام غريبة في المسالك الهوائية

وهو نادر الحصول ويكاد يقتصر أمره على الأطفال المولودين حديثاً. ويندر حصوله في الأطفال الرضع لأنه يقضي عليهم بسد منافذ التنفس باليد غالباً، وقد يشاهد في جثث البالغين أن الفم والأنف محشوان بالتراب أو بالطين وهذا يوضع بعد حصول القتل بطريقة أخرى مثل الخنق أو الضرب ثم تحشى هذه الفتحات بالتراب إما تشفياً وإما رغبة في المساعدة على إتمام القتل.



شكل (٨٢) قتل وليد بحشي فمه بالورق وبالخنق بخناق.

وقد دلت التجارب على أنه إذا دفنت جثة متقدم بها التعفن الرمي في رمال أو تراب ، فمن الجائز أن تشاهد هذه المادة في الأنف والفم والبلعوم والحنجرة والقصبة الهوائية والجزء العلوي من المري . وعلى ذلك فالعثور على أتربة في هذه المواضع من جثة متقدم بها التعفن ، ودفنت في تراب لا يلزم أن يتسبب عن استنشاق التراب حال الوفاة ، ولكن وجود التراب في المعدة أو في الشعبية الرقيقة يدل على أن الدفن في التراب حصل والشخص حي فابتلع تراباً .

عند الإصابة بجروح في العنق فاتحة للحنجرة أو القصبة فإن النزيف الذي يتسرب إلى داخل القصبة يحدث الوفاة بالاختناق وذلك خاصة إذا قطع الجرح القصبة بأكملها . لأنه في هذه الحالة تنكمش الحافة السفلى للقصبة المقطوعة فتغطى فتحتها . وتسد بحوافي الأنسجة المقطوعة فيشتد الاختناق . وأيضاً في حالة حصول كسور بالحنجرة من جراء الخنق باليد مثلاً ، إذا رفع الضغط قبل إتمام الوفاة فإن المصاب يجوز أن يموت بعد فترة من النزيف الذي يسيل من الكسور لتجويف القصبة فيحدث الاختناق .

الانتحار بسد المسالك الهوائية

وأما الانتحار بواسطة حشو الحلق بخرقة مثل منديل أو بالقطن فعظيم الندورة ، ويحصل من مثل مرضى مشافي الأمراض العصبية والنفسية أو المجاذيب أو في السجون عند المسجونين .

الفصل الثاني

قتل الوليد
والتشوهات الفكية

لقد عرف قتل الوليد INFATICIDE منذ قديم الأزمان. فقد كان للأب قديماً الحق في قتل وليده. كما كان للأم الحق في إجهاض نفسها. وكان إذا تعذر عليهما الإجهاض عمدت الأم إلى وليدها يوم الوضع فسلبته الحياة. أما اليوم فإن جميع الأمم المتقدمة والمتطورة قد حاربت هذا العمل. وسنت القوانين بإنزال العقاب على فاعلها.

وأسباب قتل الوليد تعود في جملتها وتفصيلها للفرار من العار، أو للتخلص من الشكل المسخ للوليد، أو رغبة في حصر إرث، أو انتقاماً من ضرة، أو نكاية من زوج طاغية، أو تهيئة للتخلص من زوج، أو الزواج من غيره، أو هرباً من واجب التربية للوليد، بسبب الفقر، أو لأنه يحول دون تعاطيها العمل لكسب العيش أو البغاء.

وقتل الوليد هو أكثر حدوثاً في المدن منها بالقرى، وهي أكثر انتشاراً في بلادنا منها في بقية البلدان الأوروبية المتقدمة. ويعود السبب في ذلك أولاً لخشية العار، وثانياً لعدم وجود أماكن تدخلها الفتاة الحامل لتضع طفلها غير الشرعي.

وجريمة القتل تقع في العادة فوراً بعد أن يتبين أن الطفل قد ولد حياً. وتكون جثتهم في نحو ثلث الحوادث عارية من الثياب. ولكن الأكثر شيوعاً أن تكون الجثة ملفوفة ببعض الخرق، أو بصحائف من الورق. والسبب في ستر الجثة هو سترها عن الأنظار، للذهاب بها لإلقائها بعيداً عن المنزل الذي حدثت الولادة فيه.

---

(١) الطب الشرعي. د. كمال ص ٢٢٧.

ولتكون هنالك جريمة قتل الوليد لا بد من توافر شروط ثلاثة لتصبح جريمة وهذه الشروط هي :

ــ القتل العمد أو القتل قصداً .

ــ لطفل حي .

ــ حديث الولادة .

فالقتل العمد أو القتل القصد هو عندما تكون نية القتل موجودة عند القيام بالنشاط الإجرامي . وقد يكون هذا القاتل هو الأم أو أي شخص آخر . فإذا قتلت الأم وليدها اتقاءً للعار لحملها سفاحاً فإن قانون العقوبات السوري قد عاقبها بحسب المادة / ٥٣٧ / والتي تنص على ما يلي :

١ ــ يعاقب بالاعتقال المؤقت الوالدة التي تقدم اتقاء للعار على قتل وليدها الذي حملت منه سفاحاً .

٢ ــ ولا تنقص العقوبة عن خمس سنوات إذا وقع الفعل عمداً .

وفيما غير ذلك من الأسباب المخفضة فإن القاتل سواء أكان الأم أو شخصاً آخر يعاقب بحسب المواد التالية ٥٣٣ ، ٥٣٤ / ٥ ، ٥٣٥ / ٣ من قانون العقوبات السوري .

مادة / ٥٣٣ / : من قتل إنساناً قصداً عوقب بالأشغال الشاقة من خمس عشر سنة إلى ٢٠ سنة .

مادة / ٥٣٤ / ٥ / : يعاقب بالأشغال الشاقة المؤبدة على القتل قصداً إذا ارتكب على حدث دون الخامسة عشر من العمر .

مادة / ٥٣٥ / ٣ / : يعاقب بالإعدام على القتل قصداً إذا ارتكب على أصول المجرم أو فروعه .

وهنالك بعض الظروف والحالات التي تخفف من وطأة هذه العقوبة .

ولتكون هنالك جريمة يجب أن يكون الوليد حياً ، فإن كان ميتاً فالجريمة تصبح

مستحيلة قانوناً . والوليد يجب أن يكون حديث الولادة لتتم عناصر الجريمة في قتل الوليد . وإن تعبير حديث الولادة ، هو موضع اختلاف بين الدول . فبعض البلدان حددته بزمن معين بعد الولادة ، والبعض الآخر حددته بوجود علامة تشريحية في الوليد . ففي انكلترا مثلاً اعتبر الطفل حديث الولادة إذا لم يمضِ على ولادته أكثر من خمسة عشر يوماً . وفي فرنسا يبقى الطفل وليداً ما لم يتم تسجيله في سجلات الأحوال المدنية ، أو مضى على ولادته ثلاثة أيام . وفي إيطاليا يحدد إذا لم تسقط سرته بعد . وفي ألمانيا إذا ما زال الوليد ملوثاً بالدم .

وعندما يدعى الطبيب الشرعي لفحص جثة وليد عليه أن يبادر إلى إجراء التحريات الطبية الشرعية التالية ، والتي لا تخرج عن كونها أسئلة يوجهها القضاء في حوادث قتل الوليد وهي :

١ ــ هل الوليد قد أتم نموه ؟ وهل هو قابل للحياة ؟ وإذا كان غير تام النمو فهل هو قابل للحياة ؟

٢ ــ هل تنفس هذا الوليد ؟

٣ ــ هل الوليد ولد ميتاً ؟

٤ ــ أكانت ولادته عسرة أم طبيعية ؟

٥ ــ حبل السرر هل هو مقطوع أم مربوط أم لا زال معلقاً بالمشيمة ؟

٦ ــ ما هو جنس الوليد وسبب وفاته وتاريخ الوفاة .

٧ ــ في حال وجود عنف على جثة الوليد هل تم ذلك عفوياً كأثناء ولادة سريعة مثلاً ؟

أي يمكننا تلخيص هذه الأسئلة وجمعها بما يلي :

١ ــ هل الوليد ولد حياً ؟

٢ ــ إذا كان الأمر كذلك فهل مات عن قصد وإهمال ؟

٣ ــ هل كان القتل للتخلص من بعض المخلوقات العجيبة (الوليد المسخ) ؟

والواقع أن التشوهات الخلقية في وليد كثيراً ما تكون السبب الوحيد في قتله . في حين أن القانون لا يجيز مهما كانت هذه التشوهات كبيرة إزهاق روح صاحبها . وإذا

ثبت أن المولود مع هذه التشوهات الولادية قابل للحياة يرتكب قاتله المتعمد جريمة قتل وليد كما لو كان المولود سليماً تماماً .

أما إذا كانت التشوهات لا تسمح ببقاء الوليد حياً بل يلد ليموت فتنتفي جريمة قتل الوليد .

وإذن لا بد من أن نميز بين التشوهات التي لا تتلاءم مطلقاً مع الحياة التشوهات التي يعيش معها صاحبها .

ثم إن الجنين وهو في الرحم قد يتأثر ببعض أمراض أمه ، تنتقل إليه عن طريق المشيمة ، وهذا التأثر يختلف شدةً ونوعاً ، وتختلف نتائجه . فإما أن يصبح الوليد غير قابل للحياة أو قابلاً لها يلجها ضعيفاً ، ويبقى فيها كذلك ، وليس لأحد أن يصرمه حبلها .

وفي مرة ثالثة قد تسلم النطفة مما يشوهها ويفسدها ، وقد يسلم الجنين في رحم أمه من انتقال مرض إليه ، وتأتي ساعة الولادة فيصاب من جراء فعل التوليد نفسه بآفات لا تتلاءم مع الحياة أو تماسيها بضعف .

وظاهر أنه يجب على طبيب الشرع أن يقف على كل هذه الحالات غير الملائمة ، أو الملائمة للحياة بصعوبة ، ويصح له الحكم فيما يعرض عليه من قضايا قتل الولد أن يقول : هل الوليد مات موتاً طبيعياً بسبب تشوهاته الولادية ؟ أو آفاته الوراثية أو العرضية أثناء الوضع أم أنه أميت بفعل جنائي ؟

التشـــوهات الولاديـة[1]

والوليد المصاب بالتشوهات هو أحد اثنين : إما أن يكون بالأصل جنيناً واحداً طرأت عليه التشوهات في أثناء نموه الرحمي ، وإما أن يكون جنينين وبعضاً ثلاثة أو أكثر اتحدوا مع بعضهم بصورة من الصور فكونوا ما يسمى المسخ المضاعف .

ولا يعرف أن مسخاً مضاعفاً قد عاش إلا نادراً ، والكثير الغالب أنه يقضي قبل

(١) الطب الشرعي . د . طرقجي جزء ١ ص ٣٥٣ .

الولادة أو في أثنائها أو بعيدها . وأما المسخ البسيط أي التشوهات التي تطرأ على الجنين الواحد في حياته الرحمية فالغالب فيها أن تتلاءم مع الحياة ، ويعيش حاملها دون أمل في التداوي ، أو بعد التداوي ، وكثيراً ما تظهر هذه التشوهات بعد مضي مدة على الولادة . ونسرع فنقول إن قتل هؤلاء المسوخ البسيطة هو الذي يرى في أعمال الطبابة الشرعية .

إن ما نحن فيه من إيجاز لا يسمح لنا بالخوض في تفاصيل هذه التشوهات وأنواعها وكيفياتها و... الخ فسنقتصر الكلام ونستعيض عنه بالصور ما أمكن لأن شكلاً واضحاً يغني في موضوعنا عن شرح كبير .

المسخ المضاعف

وإذا صح إحصاء (بوش) فهو يرى بنسبة ٢ / ١٠٠٠٠٠ ولادة وهو ككل ولادة توأمية يلد مبكراً ، ولا يخرج عن أحد ثلاثة أشكال عامة :



شكل (٨٣) المسخ المتعدد الأطراف ، يلاحظ وجود رأس ابتدائي مثبت على الفك الأسفل .

١ ـــ المسخ المضاعف الذي يتصل بجذعه ـــ وأكثر ما يكون هذا الاتصال بالمنطقة القصية بتمامها أو بجزء منها ، وهكذا يتصل الجوفان الصدريان والجوفان البطنيان مع بعضهما ، أما الأحشاء فتبقى مستقلة في الغالب في كل وليد ، ولكن قد تختلط أيضاً . وقد يكون الاتصال بالمنطقتين الظهريتين وهو أندر من سابقه ، ولكنه أصلح للحياة منه . وما ترويه الأدبيات الطبية من وجود توأمين متصلين ببعضهما عاشا مدة من الزمن هو من هذا النوع .

٢ ـــ المسخ المتعدد الأطراف ـــ رأس واحد ، صدر مضاعف ، أربعة أطراف علوية أو ثلاثة إذا اتحد اثنان منها معاً ، العامودان الفقريان منفصلان تمام الانفصال ، الأطراف السفلية أربعة غالباً مستقلة عن بعضها . (شكل ٨٣) .

٣ ـــ المسخ المتعدد الرؤوس ـــ ويرى في الكثير الغالب رأسان ، وقد يرى ثلاثة تحملها ثلاثة رقاب منفصلة تمام الإنفصال أو متصل اثنتان منها معاً ، والرأسان يتحدان كما يرى في (الشكل ٨٤) في المنطقة القفوية والصدغية ، والأذنان في منطقة الاتصال تتراكبان وقد تختلطان ، كما يمكن أن تكونا مفقودتين ، الكتلتان الدماغيتان متميزتان تماماً (شكل ٨٤) .

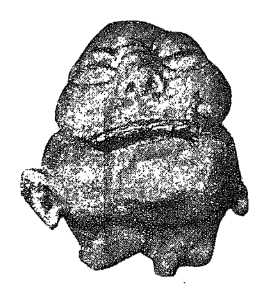


شكل (٨٤) المسخ المضاعف الرأس .

أكثرها يتلاءم مع الحياة إلا في حالة ضمور جهاز الفم وضمور الفك السفلي فينتج عن ذلك مسخ مشوه بأنفه وعينيه وفمه وأذنيه، ولا يصلح للحياة كما يرى في (الشكل ٨٥) نلاحظ صورة الوجه البشعة التي هي أشبه ما يكون بصورة القناع الصنعي: عينان صغيرتان تحيطهما جفون ذات حراشف، فم واسع زاد في وسعته الشقوق الجانبية في ملتقى شفتيه، ثقبان جانبيان مكان الأذنين، لا يوجد أثر للحواجب ولا للأهداب ولا شعر الرأس، الجسم كله، لا سيما الجذع، مستور بحراشف صفراء رمادية، الأعضاء التناسلية مفقودة.

بالأصل أن يلد أمثال هذا الوليد حياً لا يلبث أن يموت، وقد تتأخر وفاته إلى أعوام وهنا يجب أن ينتبه طبيب الشرع وأن يحذر الأيدي الجانبية.

ولكن مثل هذا الوليد قد يعيش، وقد شوهد في بروكسل طفلاً له من العمر خمس سنوات بالشكل الموصوف المذكور تقريباً، يعرضه أبوه ليجمع من جراء عرضه بعض دريهمات وكان سبب داء السمك فيه الزهري الوراثي، وقد رفض والده ومداواته كيلا يحرم مورده (شكل ٨٦).



شكل (٨٥) تشوهات الوجـه.

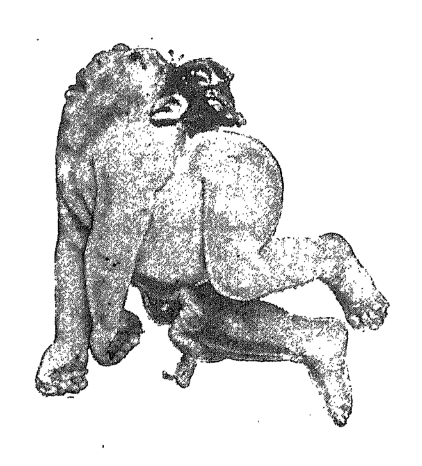


شكل (٨٦) داء السمك العام الولادي .

تشـوهات الجمجمة والعامود الفقري

منها البسيط الذي لا تأبه به الحياة ، ومنها المختلط الذي يؤثر في المخ والسحايا والعظم ويقضي على الحياة . وأهم نماذج هذه التشوهات التي ترى في الأعمال الطبية الشرعية بين حين وآخر كما ذكرنا هو الشكل الذي قدمنا الإشارة إليه ، حينما أوجزنا الكلام عن التشوهات في أصل البحث عن الأسباب الطبيعية لوفاة الوليد .

إن هذا المسخ ينتج عن التهاب السحايا المخية في الجنين وامتدادها إلى سحايا النخاع . وتنتهي هذه العوامل من جهة بتشكيل نسيج وعائي ضام يحل مكان نسيج المخ ، وتخرب من جهة أخرى الجمجمة الغشائية وتسبب تقفع العضلات الخلفية للجذع وبالتالي تعطي للمسخ الشكل بأوصافه الآتية : صغر أو فقدان الجبين ، جحوظ العينين ، رأس مثبت بين كتفين مرتفعين ، ورم ضام وعائي مفصص قليلاً أو كثيراً يخرج من شق في العظم القفوي والعامود الفقري (شكل ٨٧) .



شكل (٨٧) تشوهات الجمجمة والعامود الفقري لاحظ التصاق الفك السفلي بالرقبة والصدر .

الفصــل الثالــث

كتــم النفــس

تعريف: كتم النفس هو أحد أنواع الاختناق ويحصل بسد منافذ التنفس، الأنف والفم معاً، أو بسد المسالك الهوائية، أو بالضغط على جداري الصدر والبطن، أو بالدفن بالأتربة ونحوها، مدة كافية لإحداث الموت.

وسنبحث هنا كتم النفس بسد الفم والأنف بعد أن نذكر بشكل مختصر كيفية إسعاف مكتومي النفس.

علاج مكتومي النفس وإسعافهم

ينحصر إسعاف المشرف على الموت من كتم النفس بإزالة الحاجز الذي يعيق التنفس وإعادة الهواء لمجراه الطبيعي، ويعمل التنفس الصناعي، وتحقن منبهات مركز التنفس كالاتروبين والستركنين، وينصح الأستاذ تيلور بعمل فتح حنجري كاحتياط قبل البدء في عمليات الفم والحلق. وإذا اختنق شخص ببلعه غذائه، فإن أسرع إسعاف وعلاج يعمل هو خزع الرغامى فوراً قبل عمل أي مجهود لإزالة الجسم الغريب الذي يكون مثبتاً في الحنجرة. أما إذا كان سبب الاختناق سائلاً أو مادة ناعمة مثل الدقيق أو غيره، أو كان الجسم الغريب أسفل الحنجرة فلا فائدة من عمل القطع الحنجري (خزع الرغامى).

أنواع كتم النفس

أ ــ كتم النفس بسد الفم والأنف

ويكون جنائياً وانتحاراً وعرضياً .

١ ــ سد الفم والأنف الجنائي : فالجنائي كثير الحدوث لأنه الطريقة المتبعة عادة في قتل حديثي الولادة ، وقد يقتل الغلمان أو الشيوخ الضعاف بسد منافذ التنفس أحياناً . أما في البالغين الأقوياء فإن ذلك شديد الندورة ، ويترك فيهم عادة علامات ضغط واضحة على الفم ، وعلامات مقاومة على اليدين والذراعين وفي مواضع أخرى من الجسم ، ويلزم فحص المتهم في مثل هذه الحالات للبحث فيه عن علامات حديثة لمقاومة أو عنف . ومن واجب الطبيب لفت نظر المحقق لذلك .

وكتم النفس الجنائي في البالغين أكثر في النساء منه في الرجال . وتقترف الجريمة لمثل الزنا فيقتل المرأة زوجها أو والدها أو كلاهما ، وتقترف الجريمة عادة ليلاً في أثناء النوم فيلف الجاني الرأس بلحاف أو نحوه ويضغط عليه بيديه وخاصة على الفم والأنف . (شكل ٨٨) .



شكل (٨٨) كتم النفس بسد الفم والأنف باليد ، لاحظ انتشار السحجات الظفرية وانطباعات الأنامل على الخدين . (عن اتيان مرتن)

وقد لا يترك الضغط بجسم طري، موضوع ما بين يدي الجاني ووجه المجني عليها، أثراً ظاهراً خصوصاً إذا لم تبدِ المجني عليها مقاومة بسبب شللها لوقتي من الرعب، أو لأنه قد أغمي عليها بسرعة من جراء كتم النفس، أو لحصول الوفاة فجأة بسكتة قلبية مسببة عن استحالة شحمية في القلب مع تأثير الرعب.

ولكن العادة عندما يكون المجني عليه بالغاً ومتيقظاً أن يشاهد بجسمه علامات مقاومة، وإن لم توجد هذه العلامات ووجدت علامات الاختناق دل تاريخ الحادثة على جناية، أو كان التاريخ غامضاً، فمن الضروري حينئذ أن تفحص المعدة للبحث فيها عن وجود خمر أو مخدر. وترسل الأحشاء إلى التحليل على سبيل الاحتياط. وترى عادة علامات ضغط بالركب أو الأيدي على صدر المجني عليه البالغ كما أنه قد توجد بضع علامات للخنق باليد.

قلنا إنه إذا وضع الجاني بين فم أو أنف الضحية وبين يده لحافاً أو قماشاً فلا يشاهد شيء إذا كان ناعماً، ولكن تشاهد كدمات صغيرة إذا كان خشناً كما شوهد على جثة المعلم طنوس في قرية آديسا سنة ١٩٢٥ كدمات صغيرة على جانبي أنفه، دلت على أنه قتل بالجنفاص، كما أن أضلاعه كانت مكسرة مما دل على أن الجاني اعتلا صدره ليثبت حركته قبل كتم نفسه، وشوهدت أيضاً كدمات متسعة في الجدار المقدم للصدر والبطن، وكان معظمها غير مشاهد إلا تحت الجلد بعد سلخه.

ولا بد هنا من أن نذكر أنّ على طبيب الأسنان الشرعي أن لا يغيبنَّ عنه فحص الأسنان، وخاصة القواطع العلوية والسفلية واللثة وداخل الفم، سواء في الأطفال أو البالغين للبحث عن علامات ضغط خارجي وكثيراً ما يرى آثار تمزق للوجه الباطن للشفتين أي من الداخل من جراء ضغطهما على الأسنان حين عملية كتم النفس. وهذه الجناية تقع أحياناً توصلاً لهتك العرض، أو السرقة وتكون قبل الهتك، أو بعده. ولذا يجب فحص الناحية التناسلية، والنظر في أمتعة الضحية وحليها ونقودها. كما شوهد ذلك في مومس نمساوية زارها مجهول عند منتصف الليل، وبعد ساعة وجدت مقتولة في سريرها، ولم يرَ أحد الجاني عند خروجه، ووجد منديل وقطعتا قطن بجوارها وأظهر الكشف أن الامرأة قتلت بسد منافذ التنفس. وقبض على الجاني وهو موظف

بمصلحة السكة الحديدية، واعترف بأنه كتم نفس المتوفاة بالضغط على الفم والأنف بالقطن المغطوس بالكلوروفورم والملفوف في المنديل المضبوط ثم سرق حليها، وخرج.

وننصح الطبيب أنه عند مثوله أمام محكمة لتأدية شهادة في حالات كتم النفس أن يتذكر ويراجع مواضيع الموت الفجائي والصرع والنوبات الهرعية، لأنه كثيراً ما تكون هذه أوجه الدفاع، فيدعي أن الموت طبيعي بأحد هذه الأمراض.

٢ ــ **الانتحار بسد منافذ الأنف والفم**: نادر الحصول، وقد انتحرت امرأة بالنوم تحت فرش السرير وأمرت طفلها أن يضع عليها كومة من الأثاث ووجدت ميتة بكتم النفس بهذا الوضع.

هذا ويلاحظ أن الانتحار بالضغط بيد المنتحر على فمه لم تحصل منه مشاهدات. وظاهر أنه لا يمكن الانتحار بهذه الكيفية لأن الغيبوبة التي لا بد أن تطرأ عند الشروع في كتم النفس تجعل يدي المنتحر ترتخيان فيعود التنفس. وكثيراً ما يطلب من الطبيب في المحكمة الإجابة على مثل هذا السؤال عندما يدعي الدفاع حصوله، أو يدعي أنه في أثناء نوبة عصبية ضغط المجني عليه بيده أو يديه على فمه وأنفه حتى مات عرضاً.

٣ ــ **كتم النفس بسد الفم والأنف عرضاً**: يحصل هذا النوع من الوفاة كثيراً في الظروف الآتية:

في أثناء الولادة كما ذكرنا في بحث قتل الوليد.

في الأطفال الرضع فتكتم الأم نفس ابنها بثديها إذا أخذها النوم وهي ترضعه، أو بضغط ذراعها أو صدرها على فمه وأنفه، أو بتغطيتهما باللحاف، أو من انقلاب الأم على طفلها.

وقد حدث أن امرأة دخلت المستشفى فوضعت طفلاً، ولكن بعد الولادة بأربع ساعات وجدت الأم تغط في نومها والطفل بجوارها متوفى. وثبت أنها أخذت الطفل من مهده في غياب الممرضة مع مخالفة ذلك للأوامر، وصارت ترضعه. إلا أنها نامت من

تعب عملية الولادة فكتمت نفسه بثديها . وكان الطفل شرعياً ولم يكن هناك دافع لقتلها إياه .

وهكذا فإن التعب عقب الولادة والعمل المتعب ، أو النوم العميق الطبيعي والمسكرات ، وكذا قلة غطاء الفراش بسبب الخصاصة والفقر مما يدعو الأم لاحتضان طفلها لزيادة تدفئته ، وكذلك إصابة الأم بالنوب الصرعية كلها من الأسباب المهمة لكتم نفس الأطفال عرضاً ، على أن هذا السبب في بلادنا أقل فعلاً منه في البلاد الأوروبية لقلة تعاطي النساء الخمر عندنا .

ولكثرة عدد الأطفال الذين ماتوا في انجلترا بكتم التنفس صدر قانون يقضي بسجن الأمهات والمرضعات اللواتي ينمن أطفالهن بجانبهن ما لم يبلغن السنة الثانية .

وفي أحوال كتم التنفس عرضاً في أثناء النوم لا يشاهد علامات ضغط موضعي على الفم والأنف . وقد يحصل النوم عمداً على الطفل رغبة في كتم نفسه . ولكن اكتشاف هذه الجناية تتوقف على ظروف وملابسات الحادثة ، وما يظهره التحقيق القضائي .

ب ـــ كتم النفس بالضغط على جدار الصدر

ويحدث عرضاً أو جنائياً : ففي الأحوال العرضية يحدث كما في حالات خروج المتفرجين من ملعب في حالة الهرج والمرج ، فيقع أحدهم ، ويقع عليه عدد آخر من الأشخاص ، ويداس تحت الأقدام وهو على قيد الحياة ، ويكثر كسور أضلاعه ، ورضوض الصدر فيحدث الاختناق .

أو حين سقوط أحد المنازل فيموت تحت الأنقاض عدد من الأشخاص بسبب الضغط على صدورهم من الركام ، أو في حوادث السيارات بسبب ضغط آلات السيارة على صدر السائق .

أما في الأحوال الجنائية : حينما يلجأ الجاني للجلوس على صدر المجني عليه ليثبته على الأرض ويتملكه فيحصل من هذا الضغط إعاقة التنفس ، كما حدث عند هجوم

اثنين من المتشردين على فتاة في الرابعة عشر من عمرها فجلس أحدهما على صدرها وافترعها الآخر ولما أرادا تبادل موقعيهما وجداها جثة هامدة .

جـ ــ كتم النفس بسد القصبات الهوائية بالوأد

وهذا النوع يحصل عرضاً أكثر منه انتحاراً أو قتلاً كما يحدث في سقوط جرف من رمال أو أتربة أو تهدم منزل ودخول الأتربة إلى المسالك الهوائية ، أو بسبب استنشاق بعض الأتربة والذرات كما حدث لرجل سقط في ماكينة طحين عرضاً في أسطوانة ممتلئة طحيناً ، واستخرج بعد بضع دقائق متوفياً ، ووجد الدقيق في الحنجرة والقصبات الهوائية بسبب استنشاقه لها .

الفصــل الرابــع

الخنــق

تعريفه: الخنق هو ضغط العنق من الأمام باليد، أو ضغط العنق من جميع جهاته برباط يلف حوله مدة كافية لحصول الوفاة.

والأعراض التي يشعر بها المخنوق كما ذكرها من أُنقذ من الخنق هي غيبوبة سريعة، يعقبها وش في الأذنين، وبريق في العينين، تعقبه ظلمة، الوجه المحتقن، والعينيان بارزتان، إحساس بالدفء، وتنميل يبدأ من القدمين ثم يتجه إلى أعلا، ألم شديد بالرأس وإحساس كأنها تنفجر، وتنتهي هذه الأعراض إذا لم ينقذ المخنوق بالوفاة. ويحصل الاختناق عادة في ٤ ــ ٥ دقائق.

وأكثر ما يجب على طبيب الأسنان معرفته أنه في حالات الخنق يشاهد كسر العظم اللامي، ويكون في العادة عند اتصال القرن الكبير بجسم العظم، أو يحصل خلع في أحد المفصلين الموجودين ما بين جسم العظم وقرنيه الكبيرين، إذا لم يكن المفصلان قد تعظما بتقدم السن.

علامــات الخنــق

للخنق علامات موضعية في العنق وعلامات عامة ظاهرة وعلامات عامة باطنة.

أما العلامات الموضعية في العنق في الخنق بحبل خشن يابس فهي تختلف

بحسب طبيعة الحبل أو النسيج ودرجة شده على العنق والمدة التي مكثها الحبل مربوطاً عليه بعد الوفاة، وعدد لفات الحبل حول العنق، وأثر ذلك في جلد العنق. فيظهر انحساف في الرقبة، وقد يبلغ عمقه سنتمتراً واحداً عن الجلد المجاور. وبعد رفع الحبل يظهر حز الخنق، ويشاهد الجلد من الظاهر. وعند تشريح العنق يشاهد وجود رض وانسكاب دموي متخلل في سمك الأدمة الجلدية، ويشاهد بوضوح في النسيج الخلوي تحت الجلد. ومن الجائز أن تشاهد انسكابات أخرى في الأنسجة الغائرة حول الحنجرة، سواء في العضلات أو في النسيج الخلوي الذي بينها. ويحصل ذلك بصفة خاصة بعرض العضلتين القصيتين الحلميتين، وقد يشاهد أن بعض أليافهما ممزقة، وكذلك يحصل الانسكاب كثيراً في النسيج الخلوي الذي يحيط الحزمة الوعائية العصبية.

ومن المحتمل حصول تمزق في الشريانين السباتيين، ويكون في الغالب قاصراً على الطبقة الباطنة والمتوسطة لجدر الشريان. ويشاهد الجزء الواقع تحت الحبل من الحنجرة أو القصبة أو كليهما مطبقاً ومرضوضاً. ومن الجائز أن يوجد به تمزق أو كسور. (شكل ٨٩).



شكل (٨٩) ضغط السباتيين تجريبياً في الخنق بخناق، السباتيان حقنا بالشمع قبل إجراء التجربة.
(عن اتيان مرتن)

وتكون هذه الكسور في العادة متفتتة رأسية. ويندر أن تكون مستعرضة. ويكثر حصولها في الثلاث حلقات العليا من القصبة الهوائية، أو الغضروف الحلقي.

ويغلب أن تحصل في منتصف هذه الغضاريف من الأمام. على أن كسور الغضروف الدرقي أكثر حصولاً من السالفين. ويحصل أيضاً في منتصف الغضروف من الأمام مبتدئاً من الشرم ونازلاً إلى الأسفل، أو يحصل في أحد جناحي الغضروف، أو في أحد قرنيه، عند اتصاله بجسم الغضروف. (شكل ٩٠).



شكل (٩٠) صورة شعاعية تري انكسار القرن الكبير الأيمن للعظم اللامي على بعد ٣ر١ سم من قمة القرن، مكان السهم.

(عن كلستر)

إن كسر العظم اللامي أكثر حصولاً من جميع ما أسلفنا ذكره. ويكون في العادة عند اتصال القرن الكبير بجسم العظم، أو يحصل خلع في أحد المفصلين الموجودين ما بين جسم العظم وقرنيه الكبيرين، إذا لم يكن المفصلان قد تعظما بتقدم السن.

ويلاحظ هنا أنه عند فحص العظم اللامي يجب استخراجه من العنق دون عنف، وبعناية، ثم فحص قرنيه وجسمه، مع ملاحظة وجود مفصلين طبيعيين عند اتصال القرنين بجسم العظم.

وإن اشتبه الطبيب بوجود كسر بأحد القرنين فللتأكد من ذلك يجب الشق في مكان الحركة المشتبهة وفحص الأسطح، لتبين ما إذا كانت غضروفية ملساء أو كانت خشنة ذات بروزات عظمية. فالحالة الأولى دليل على أن الحركة كانت مفصلية وطبيعية. وفي الغالب لا يصحبها انسكاب دموي. والحالة الثانية تشير إلى وجود كسر، وفي الغالب يصحبها انسكاب دموي وقد يكون صغيراً.

كما يمكن أن يحدث الخنق برباط ناعم كخرقة أو منديل أو شال (شكل ٩١) ، وفي هذه الحال فإن حز العنق يندر فيه وجود تسلخات جلدية . وقد يحدث الخنق برباط طري فلا يترك أي إصابات ، عدا انخساف بسيط في حز العنق . ومع ذلك إذا رفع الرباط الطري عن العنق على أثر الوفاة أو بعدها بفترة قصيرة ، وأجري الكشف الطبي بعد ذلك بعدة ساعات ، فربما لا يشاهد أي انخساف أو أثر للرباط خاصة إذا كان من حرير أو فانلّا ناعمة .



شكل (٩١) خنق قتلاً ، لاحظ طراوة الخناق ، لاحظ الزبد الرغوي في الأنف وفي الملتقى الشفوي .
(عن سدني سمث)

أما الخنق باليد جنائياً فهو شائع ، ويشاهد في جميع الأعمار كما يشاهد في أحوال قتل الوِلْدان . وقد يحصل إغماء في أثناء شجار صحبه ضغط على العنق لم يكن مقصوداً به الخنق . وقد يصاحب ذلك آثار أظافير على جانبي العنق ، أو تكدمات (شكل ٩٢) . وفي هذه الحالة إذا ادعى المجني عليه الشروع في خنقه فقد يصعب إعطاء رأي قاطع في الحالة إلا من تحري ظروف الحادث وشهوده . مع العلم بأن التسلخات الظفرية والكدمات بالعنق ليست دائماً دليلاً على الخنق أو الشروع فيه . فقد تكون من آثار المقاومة من جرائم أخرى كالسرقة أو الاغتصاب أو الشجار العادي .

ثم إن معاينة الظنين أو القاتل تهيء أحياناً أدلة تؤيد الجريمة . فإن المشاجرة



شكل (٩٢) خنق باليد قتلاً ، لاحظ الزبد في الفم والأنف والسحجات الظفرية في مقدم العنق .
(عن كلستر)

والمضاربة بين القاتل والمغدور لابد وأن تترك أثرها في كل منهما . وقد قبض على هوديستلر الذي فر إلى بروكسل ، وتبين من جراح يديه وعضها أن هناك عراكاً بينه وبين ضحيته . ولما أخذ قالب أسنان الضحية وجد انطباقه بصورة كلية على آثار العض التي يحملها هوديستلر فثبتت الجناية عليه . كما سبق أن ذكرناها في بحث سابق .

وفي إحدى المرات كان المستنطق في ملون عائداً من الكشف على جثة امرأة مخنوقة باليد ، فاشتبه برجل كان ساتراً لقسم من وجهه فأمر بتوقيفه ، فادعى أن سبب ما بوجهه من سحجات وتسلخات هو شوك بعض النباتات ثم اعترف بالواقع فكان غريم الامرأة المخنوقة .

علامات الخنق الظاهرة

يكون الوجه محتقناً . وإذا نُظِر بعد عدة ساعات من الوفاة يُرى متورماً بدرجة محسوسة ، والعينان محتقنتان والحدقتان متسعتان والأجفان مفتوحة تماماً ، أو مسبلة ، ومقلتا العينين تكونان بارزتين وبشعتي المنظر ، والشفتان مزرقتان واللسان قد يكون بارزاً أو متورماً ومزرقاً ، وأحياناً معضوضاً .

ومن المحتمل أن يوجد زبد رغوي بالفم والأنف. وكثيراً ما يكون ملوناً بالدم، ومن الجائز أن يحصل نزيف من الفم والأنف أو الأذنين أو من أي جرح بالجثة، ويستمر نازفاً ببطء عدة ساعات بعد الوفاة بل وبعد يوم أو يومين منها.

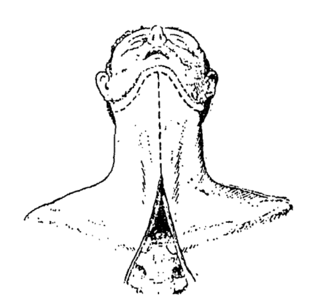
ويجوز أن توجد نقط اكيموزية بالملتحمتين، وتحدث بدرجة أندر من ذلك على جلد الوجه والعنق والجزء العلوي من الصدر. ومن الجائز أن توجد بقع احتقانية محمرة اللون على جلد هذه المواضع. وتكون اليدان منثنيتين نوعاً، والأصابع منقبضة تماماً أو جزئياً على الراحة، والأظافير مزرقة، والزرقة الرمية كثيرة.

ولا يوجد في بعض الأحوال من العلامات العامة الظاهرة إلا احتقان العينين أو الشفتين. وفي أحوال أخرى لا يُرى أي علامة من العلامات الظاهرة الخاصة. ومن الضروري عمل رسم فوتوغرافي أو كروكي وذلك قبل نزع الحبل عن العنق مع أخذ مذكرة بكيفية وصفه وعدد لفاته ونوعه وكذلك موضع الخنق وأوصاف العقد التي عملت، وهل كان الحبل ملوثاً بالدم، أو لا، ثم يرفع الحبل حينئذ، ويقاس طوله وغلظه، ويوضع في حرز، ويسلم للمحقق قبل أن يختم عليه. وأما إذا كان الحبل قد نزعه المحقق قبل حضور الطبيب كما حصل مع الأسف في بعض الأحيان، فعلى الطبيب أن يطلب رؤية الحبل ليتمكن من مقارنته بالعلامات المختلفة على العنق.

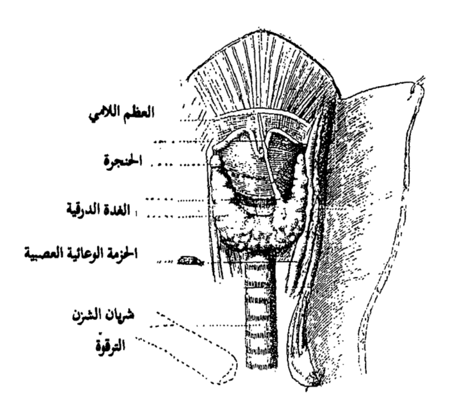
أما علامات الخنق العامة الباطنة فسوف نعرض عن ذكرها لكونها من أعمال الطبيب الشرعي العام.

تشريح جثة المخنوق

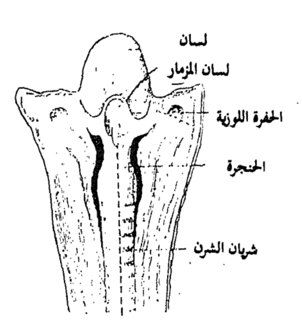
١ ــ من اللازم سلخ الجلد وتشريح جميع العضلات حول العنق وبالوجه والجزء العلوي من الصدر، وذلك للبحث عن الرضوض والإصابات الأخرى الغائرة. (شكل ٩٣، ٩٤، ٩٥).



شكل (٩٣) كيفية الكشف عن أعضاء العنق لفحص أعراضها وآفاتها.
(عن مونبليه وفيتاس)



شكل (٩٤) الأعضاء العنقية الأمامية.
(عن مونبليه وفيتاس)



شكل (٩٥) الأعضاء العنقية الخلفية، خط القطع الطولاني الخلفي للحنجرة وشريان الشرن.
(عن مونبليه وفيتاس)

ويلزم فصل العظم اللامي والحنجرة والقصبة الهوائية عن العضلات والأنسجة المحيطة. وتبحث بحثاً دقيقاً عن الكسور. ويجب الانتباه للمفصلين الطبيعيين بالعظم اللامي، وعدم ظنهما كسوراً في هذا العظم، وهذان المفصلان يتعظمان حوالي ٢٥ ـــ ٣٥ سنة.

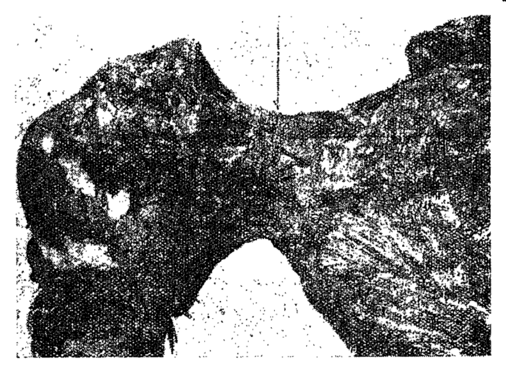
وكسر العظم اللامي كما قلنا تكون حوافيه خشنة مشرذمة، ويوجد حوله انسكاب دموي. ويوجد هذا الانسكاب أيضاً حول خلع أحد مفصلي هذا العظم. على أنه لو وقع ثمة اشتباه في حقيقة إصابة بهذا العظم فيجب حفظه. والأفضل وضع الحنجرة جميعها في زجاجة بمحلول الفورمالين بنسبة $\frac{1}{20}$، أو الكحول، حتى تفحص فيما بعد على مهل، أو تعرض على طبيب شرعي متوفر.

٢ ـــ يلزم البحث في المعدة عن علامات تعاطي الخمور والمخدرات. وتحفظ مع محتوياتها للتحليل إذا وجد أقل شبهة، وذلك خاصة إذا كان القتيل قوياً ولم يشاهد بجسمه آثار مقاومة.

٣ ـــ يلزم ملاحظة درجة هضم الأغذية الموجودة بالمعدة، وعلامات الموت التي تقدر منها زمن حصول الوفاة، لأنه من المحتمل أن يكون لذلك أهمية فيما بعد في القضية.

٤ ــ في النساء يبحث جيداً هل هي بكر أم ثيب ؟ وهل هناك علامات اغتصاب أو حمل أو إجهاض حديث .

٥ ــ وقد وقع في بعض القضايا أن أحرقت جثة المقتول خنقاً لأجل ستر الجريمة وجعل الحالة كأنها وفاة عرضية بالحريق (شكل ٩٦) . والعادة في مثل هذه الأحوال أن الجاني ينزع الحبل من العنق . ويلاحظ أنه إذا ترك الحبل على العنق فإنه يحمي الجزء الذي تحته من حصول حرق فيه .



شكل (٩٦) محاولة حرق جثة امرأة بعد خنقها لستر معالم الجريمة وذلك بإشباع ألبستها بالبرافين وإشعالها ، أثر انطباع الخناق الذي استعمل في خنق المرأة يرى بكل وضوح (مكان السهم)، كذلك وجد العظم اللامي وتبين أنه مكسور .

(عن سدني سمث)

وسواء أكان الحبل نزع أم كان موجوداً فإن تشريح العنق قد يظهر رضوضاً أو تمزقات في العضلات حول الحنجرة ، أو كسوراً في الأخيرة ، أو في العظم اللامي . ومن النادر في أحوال احتراق الجثة أن يصل الحريق إلى درجة تفحم الأنسجة الرخوة للعنق . وقد يلاحظ في مثل هذه الأحوال وجود رائحة بترول بالجثة ، أو في مكان الحادثة الذي يلزم معاينته دائماً بمعرفة الطبيب الشرعي .

الفصل الخامس

الغازات الخانقة

أ ـ الغازات المخدرة والغازات المستعملة في المداواة

الغازات المخدرة هي مواد امتصت عن طريق جهاز التنفس فأبطلت الحس مؤقتاً، وأدخلت الإنسان في نوم عميق. وأكثر ما يستعمل منها حالياً هو الاتر والكلوروفورم وحمض الآزوت الأول وكلور الأتيل، تستعمل كما هو معروف بحالة غازية.

١ ـ القتل بالغازات المخدرة

الغازات المخدرة بما هو معروف عنها من تغلبها على إرادة الإنسان ومحوها لمقاومته، وإبطالها لحسه، يمكن أن تمتد إليها بعض الأيدي الأثيمة فتستعملها في إزهاق روح من تريد القضاء عليه، كطبيب الأسنان هذا الذي كان في بوتسدام وذكر مشاهدته الأستاذ كاسبر، فإنه لضيق ذات يده أهلك امرأته وولديه بالكلوروفورم ثم انتحر.

وهناك بعض المجرمين الذين يطبقون على وجه ضحيتهم قطنة أو منديلاً مبللاً بالكلوروفورم، أو بمخدر آخر، حتى إذا ما بطل الحس نفذوا ما يريدون نهباً أو اغتصاباً أو قتلاً أو تشفياً. وقد كنا ذكرنا في بحث كتم النفس مشاهدة العامل بالسكة الحديدية الذي اعتاد أن يتردد على بيوت الدعارة فيقتل من تدخله إليها بالضغط على فمها وأنفها، بمنديل فيه قطعة كبيرة من القطن، مبللة بالكلوروفورم، ثم يسرق حليها ويخرج. ونذكر هنا مشاهدة طبيب الأسنان في باريس الذي خدر إحدى المريضات بالأتر وافتعل بها.

وقد كنا قررنا في بحث الاغتصاب ما اتفقت عليه جمهرة أطباء الشرع اليوم من أن باستطاعة من اعتاد على استعمال الغازات المخدرة أن ينقل ضحيته من نوم طبيعي إلى نوم صناعي، دون أن تستيقظ أو أن تبدي مقاومة، لا سيما إذا كانت طفلاً أو امرأة، ومن ثم أن يبلغ من جسم الضحية ومالها ما يريد. ولكن في كثير من الأحيان تنتهي أمثال هذه المحاولات بالفشل فيستيقظ النائم، ويدخل في عراك مع المخدر قد تسوء نتائجه، كما أنه في كثير من الحالات الأخرى ينتهي التخدير بوفاة الضحية.

ثم هناك من يحاول الانتحار باستعمال الاتر أو الكلوروفورم، وقد شوهد ذلك في الفتيات خاصة، ولكن الأمر قل أن ينتهي بالوفاة. وبالعكس فإن الوفاة العرضية بالغازات المخدرة تشاهد بين حين وآخر كتلك الخادمة التي كانت نائمة فانكسر قربها قطرميز مملوء بالأتر، فقضت أبخرته عليها. ولعل أهم وفاة عرضية بالغازات المخدرة تهمنا هي الوفاة في أثناء التخدير لإجراء عملية جراحية.

طوارىء استعمال المخدرات قبل العمليات الجراحية

قلت اليوم هذه الطوارىء بصورة كبيرة وما يشاهد منها من وقت لآخر هو في التخدير بالكلوروفورم غالباً، وقد أجمع أطباء الشرع فيما يثار حول أسباب هذه الوفاة بالطارئة بالكلوروفورم، وحول مسؤولية الطبيب المخدر. لقد أجمعوا على ما يأتي:

١ ــ إن العدد القليل النادر من الطوارىء التي ترى في أثناء التخدير بالكلوروفورم لا يصح أن يستنتج منه مطلقاً لزوم الإنصراف عن استعمال الكلوروفورم، حتى ولا اعتباره من الاستعمالات الخطرة.

٢ ــ إن هذه الطوارىء يمكن أن تشاهد مع كل أسف في كل دور من أدوار التخدير، وقد تكون مميتة بصورة سريعة لا تفيد معها أي مداخلة. كما يشاهد في الغشي الحنجري الذي قد يطرأ في ابتداء التخدير بالكلوروفورم.

٣ ــ لا يوجد مضاد استطباب صريح للتخدير، فالعلة والميل للغشي ليسا مضادين لاستعمال الغازات المخدرة، على أنه يجب الانتباه والحذر من استعمال الكلوروفورم عند المكبودين والأتر عند المصابين بالرئة، لا سيما بالتصاقاتها.

٤ ــ يمكن، وقد شوهد ذلك مراراً، أن يطرأ موت فجائي مباغت على الشخص المراد تخديره، حتى قبل أن يبدأ باستعمال المخدر. وأكثر ما شوهد ذلك في الرعاديد عديمي المقاومة والإرادة من نساء أو رجال. وآلية الوفاة في هذه الحالة على التحقيق هي النهي العصبي بالرض النفسي الذي ينتج عن الذعر والخوف.

٥ ــ لا يكون الطبيب مسؤولاً عن طوارىء التخدير إلا إذا ثبت عليه إهمال، أو خفة، وعدم مبالاة في تطبيق المخدر. ولا بد اليوم من فحص المريض جيداً واستقصاء أجهزته لمعرفة مقدار تحمله، فيدرس الارتكاس العيني والقلبي لمعرفة حالة المجهول، ويبحث عن الشاهد الاهتزازي للوقوف على درجة مقاومة القلب، كما يجب أن يتأكد من سلامة الكظرين و.. الخ..

٢ ــ الآفات الحشوية الناتجة عن الغازات المخدرة

لا توجد آفات حشوية خاصة يمكنها أن تثبت أن الوفاة نتجت عن استعمال المخدرات. على أن الكلوروفورم يمكن أن يولد بسرعة آفات نتخرية في الكبد يستدل عليها بالفحص النسيجي.

يقول برواردل، الذي شرح إحدى وعشرين جثة متوفاة بالكلوروفورم، إن الرئة تكون محتقنة قليلاً، وفيها بؤر صغيرة احتشائية حول الأسناخ، وهناك قليل من الزبد في القصبات، ولكن فيبر الذي شرّح أربع جثث توفيت في أثناء التخدير بالكلوروفورم لم يشاهد شيئاً من هذه الآفات التي يذكرها برواردل، حتى ولا الاحتقان الرئوي الخفيف.

وهناك جمهرة من الأطباء يشيرون إلى الآفات المرضية التي وجدوها في جثة من توفي في أثناء التخدير، ولا شك أن هذه الأمراض من أسباب الوفاة بالمخدرات:

كالتهاب الكلية الخلالي، والتهاب عضلة القلب، والتهاب شغاف القلب، وتشحم القلب، وتضخم البطين الأيسر، وضيق الأبهر.

وثمة مكان خاص يجب حفظه لما سموه (الموت الصعتري)، فقد ذكر الأستاذ كوندرات تسع مشاهدات توفي أصحابها في أثناء التخدير، كان فيهم كلهم الجهاز البلغمي، لا سيما الغدة الصعترية واللوزات والطحال، مفرط النمو. على أن بين الأساتذة من يقول، كما كنا ذكرنا، إن الموت في هذه الحالة لا ينتج عن المخدر، بل عن طبيعة الحالة المرضية.

وقد ذكر بعضهم حالات من غشي مميت عند المصابين بالجدرة الجحوظية.

٣ ــ النتائج الطبية الشرعية وقواعد الخبرة

أولاً ــ هل الموت نتج عن استعمال الغاز المخدر ؟

أما تشريح الجثة فقد يكون في كثير من الأحيان خالياً من أية آفة وصفية تدل على استعمال مخدر، ولكن قد يكشف في أحيان كثيرة وجود حالة مرضية تسهل حدوث الغشي المميت باستعمال المخدر، كما كنا ذكرنا سابقاً، وقد يكشف تشريح الجثة سبب الوفاة العرضي، كقيء مثلاً اجتُرَّ ثانية فدخل القصبات وسبب الوفاة.

وأما التحليل السمي لأحشاء المتوفي فيكشف فيها الكلوروفورم إذا عمل بسرعة. فقد ثبت أن الأحشاء تضيع نصف كلوروفورمها في نصف ساعة، وتضيعه جميعه بعد ساعتين.

إن نصف كمية الكلوروفورم تتحلل بالعضوية وتنطرح منها، وانطراحها هذا يقلل بصورة عظيمة قلويات العضوية. ويعتقد الأستاذ نيكلو أن هذا الانطراح السريع للعناصر المعدنية في العضوية يلعب دوراً كبيراً في توليد الطوارىء التي تتبع استعمال الكلوروفورم كاليرقان الوخيم والشلول.

ثانياً ــ هل الموت نتج عن خطيئة ارتكبها الطبيب ؟

على الخبير أن يقوم بتحقيق دقيق ليتأكد مما إذا كان الطبيب المخدر قد اتخذ كل

الاحتياطات قبل مباشرة التخدير. ولا يمكن عَدُّ الطبيب مسؤولاً إلا في الحالات التي يرتكب فيها خطيئة فاضحة، أو إهمالاً فاحشاً، تضيق الأعذار عنهما، كأن ينسى أن يتأكد من خواص المخدر وسلامته، وعدم تغيره إلى مادة سمية قبل استعماله، وكأن يكل أمر التخدير ومراقبة المخدر إلى من لا يصح ايكال هذا الأمر إليه من الخدم أو عوام الناس.

ب ـ غازات الصناعة وغازات الحرب

نبحث عن مصدر كل هذه الغازات وتأثيرها في الإنسان.

١ ـ غازات الصناعة[١]

الغازات السامة في مختلف فروع الصناعة تتولد إما من المواد المستعملة نفسها، كما نرى في البخارات الآزوتية لبعض الصناعات الكيماوية، أو أنها تنتج عن الظروف والأمكنة التي يجري فيها العمل، وفي غازات المناجم وفي غاز الغريزو خاصة، أو أن هذه الغازات السامة تنتج عما يطرأ خلال العمل، وفي الغازات المنتشرة من الأفران العالية، ومن معامل الصهر، كما نرى في فساد هواء المعامل بما قد يطرأ من حريق أو انفجار فيها.

إن تأثير غازات الصناعة المختلفة يشابه من وجوه عدة تأثير غازات الحرب، مع هذا الفارق الهام، وهو أن التأثير هنا يكون إفرادياً أو على مجموعة من العمال، ويكون عرضياً دوماً. ويمكن اتقاؤه في الكثير الغالب، فيما لو انتبه إليه. ومثلاً انثقاب مجرى من مجاري الغاز في المعامل التي تولد غاز النتروجين يولد نوعاً من التسمم في العمال الذين يوجدون في هذا المكان، يشابه من كل الوجوه التسمم الحادث ببعض غازات الحرب، لولا أنه يمكن اتقاؤه، والعمل بسرعة لمعالجة ضحاياه.

ومن طوارىء غازات الصناعة انفجار الغريزو المعروف في المناجم. وطوارىء الغاز المضغوط أو المقلل في الصناديق فيمن يغوصون في البحار.

---

(١) (؟) الطب الشرعي. د. طرقجي جزء ٣.

ولتشابه عوارض وآفات الاصابات في غازات الصناعة مع العوارض والآفات الناتجة عن غازات الحربْ نكتفي بالكلام على هذه الأخيرة فقط .

٢ ــ غـازات الحرب(٢)

صنفت غازات الحرب حسب تأثيراتها وما تولده من أعراض وآفات كما يلي :

١ ــ الغازات المدمعة LES GAZ LACRYMOGENES : أنموذجها بروم البنزيل تحدث حِسَ وخزٍ في العيون يتبعه فيض من الدموع الطويل الأجل، مع تخريش خفيف في الطرق التنفسية العلوية . وإذا طال أمد تأثيرها فيشاهد التهاب منضمة العينين ، ثم أعراض تسمم عام : حس تعب ، آلام رأسية ، دوار ، وهن ، ذبول .

٢ ــ الغازات المعطسة LES GAZ STERNUTATOIBES : أنموذجها سيانور الديفنيل أرسين ، تُحدث في الابتداء آلاماً شديدة في الجيوب ، مع تخريش شديد للغشاء المخاطي ، يصاحبه إفراز كبير مع هجمات مديدة من العطاس ، ويتبع ذلك الإقياء وسيلان الدموع ، وكره الضوء ، والتهاب المنضمة . أما إذا امتد تأثيرها مدة أكبر فتظهر عوارض التسمم العام : خبل ، وهن ، بواله ، اضطراب التعرق ، هبوط الضغط الشرياني ، حصر .

٣ ــ الغازات المنفطة LES G - VESICANTS : أنموذجهـا الايبريت ، تحدث كره الضوء، وسيلان الدمع أول أعراض التهاب المنضمة وتقرح القرنية . ويضحي الجلد في المناطق الرطبة والمتعرقة شديد الاحمراز ، ثم يُكسى بحويصلات لا تلبث أن تتحول إلى تقرحات .

وتترافق هذه الأعراض الخارجية بتخريبات واسعة تطرأ على الغشاء المخاطي لشريان الشرن والقصبات ، فشريان الشرن المتقرح ينتهي بإفراز نتحة التهابية ليفينية ، تشكل غشاءً كثيفاً كالكـم بلون أبيض رمادي . وأخيراً تنتهي هذه التقرحات بأنتانات قصبية ، وحول القصبية ، وتتشكل مناطق رئوية منتخرة من الصعب أن يميز فيها تركيب نسيجي .

إن هذه الآفات الرئوية تسبب في الابتداء إسراعاً في حركة التنفس وتغييراً في نظم القلب، فيسرع أو يبطيء، ثم أخيراً تظهر الاضطرابات السمية العامة فترى المصاب متهالكاً إلى الأرض لا حراك به. على أنه شوهد أحياناً نوبات اختلاجية بل وهجمات كزازية حقيقية. ويتلو هذا كله الموت عن قرب أو بعد يومين أو ثلاثة أيام فقط يموت المصاب بذات القصبات والرئة.

وإذا كانت الإصابة خفيفة ولم تنتهِ بالموت فإن المعرّض لها يمضي شطراً كبيراً من حياته يعاني الآلام المبرحة: داء الدمامل، اضطرابات حنجرية وتنفسية، اضطرابات قلبية، وهن، فقر دم، دوار مع حالة نفسية، وأخيراً يصاب بانتفاخ الرئة، مع التهاب القصبات ونوبات ربو وتمدد القصبات.

٤ ــ **الغازات الخانقة** LES G . SUFFOCANTS: أنموذجها غاز الكلور، والبخارات الآزوتية و... الخ. يشعر المصاب بهذه الغازات أولاً بحسّ حصرٍ ثم بهجمات سعال وإقياء متوال. فإذا انتشل الشخص من تأثير هذا الغاز قبل أن يمتد، تقف هذه الأعراض الانعكاسية وتتحسن حالة المصاب شيئاً فشيئاً، وأما إذا طالت مدة تأثير الغاز فإن مفعوله السيء يستمر حتى ولو أبعد المصاب عن المنطقة الموبوءة. وهذا ما يشاهد عادة. ففجأة بعد ٢٤ ــ ٤٨ ساعة تأخذ المصاب زلة شديدة مع غثيان وآلام رأسية. وإصغاء الرئة يكشف خراخر رطبة في طول الرئتين، القلب متسرع، الضغط هابط، تهبط الحرارة ويداهم الموت بشكل اختناق أزرق أو أبيض. تشريح الجثة يرينا وزمة منتشرة في الرئتين، مع تخثر في الأوعية الرئوية والكليوية، وفي أوعية المعدة والدماغ.

وإذا نجا المصاب من الموت فيبقى فيه بعض العوارض التي قد تصاحبه مدى الحياة: التهاب الحنجرة، التهاب شريان الشرن، التهاب القصبات، انتفاخ الرئة، تمدد القصبات وتصلب الرئة. ثم اضطرابات هضمية يتبعها نحافة وذبول، واضطرابات قلبية مع وهن وأرق. العجز في وظائف الجسم وفي مؤهلات المصاب للحياة والعمل قد يكون نهائياً، فيتولد عنه تعطيل عن العمل دائم أو مؤقت، وقد تتولد عنه علل دائمة.

٥ ـ الغازات السامـة LES G . TOXIQUES : وأنموذجهـا غاز حمض السيانديك وغاز أوكسيد الفحم، وهي أخطر غازات الحرب. والأول سمي السم الشيطاني لسرعة مفعوله، والثاني أبطأ عملاً ولكنه كالأول ينتهي غالباً إلى موت محتم التسمم بغاز أكسيد الفحم.

والخلاصة: إن غازات الحرب المذكورة تلقى بشكل قنابل، أو بشكل مطر أو ضباب صنعي، وهي عادة أثقل من الهواء فيصاب بها من يزور منطقة إلقائها ولو بعد حين. وللوقاية يجب استعمال قناعات متصلة بمنبع أوكسجين، أو بخرطوشة لعمل الأوكسجين وهي التي تمتص CO_2 الزفير وتفصل منه الـ O_2 لاستعماله ثانية.

التسمم بغاز أكسيد الفحم

إن الـ CO كما هو معروف أخف من الهواء فهو يشبع طبقات جو المكان العليا قبل أن يشبع الطبقات السفلى. وبالتالي إذا وجد شخص في سقيفة فمعقول أن تكون



شكل (٩٧) تسمم عائلة مكونة من أب وأم وجدة وسبعة أولاد بأوكسيد الفحم.

(عن مينوفيسي)

وفاته قبل ذاك الذي يستلقي على أرض المكان . ولكن هذه القاعدة ليست مطلقة . فقد ثبت مرة أن شخصاً جالساً على كرسي قد توفي بعد شخص آخر راكعاً إلى الأرض أمامه ، على أن هذا قد يفسر بوجود مجارٍ هوائية في الغرفة ، وقد يموت أشخاص مجتمعون ، أو قد تموت عائلة بمجموع أفرادها متسممة من أوكسيد الفحم (شكل ٩٧) .

ومن جملة الغازات الخانقة التي تحدث عنها الطب الشرعي غاز ثاني أوكسيد الفحم CO_2 وغاز الاستصباح والهيدروجين SH_2 .

الفصل السادس

الشنق

تعريفه : الشنق أو الصلب هو تعليق الجسم في نقطة ثابتة ، برباط يلف حول العنق مدة كافية لحدوث الموت .

ولا يتحتم أن يكون الجسم معلقاً كله فقد شوهد في أحوال الانتحار حصول الوفاة شنقاً مع كون قدمي أو ركبتي المنتحر ملامسة للأرض .

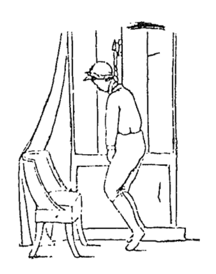
وقد شوهد آخرون قاعدين أو مضطجعين (شكل ٩٩) ، وذلك لأن ثقل الرأس عند تعليقها كاف وحده لإحداث الضغط اللازم والكافي لإحداث الموت .

فالشنق إذاً يكون تاماً عندما يتعلق الجسم كله ، وغير تام عندما يمس بعضه الأرض . وقد كان يظن أن الأول فقط يحصل الموت ولكن انتحار الأمير كونده أيد عكس ذلك . (شكل ٩٨) .

والفرق بين الشنق والخنق هو أن القوة هنا آتية من ثقل الجسم ، وتكون باستقامة متقاربة من محور البدن ، وفي الخنق تكون القوة فاعلة وآتية من الجهد العضلي بالشد على طرفي الرباط الضاغط للعنق وتكون بسطح عامودي على محور البدن .

الأعراض

الأعراض التي يشعر بها الأشخاص المشنوقون قبل فقد شعورهم كما ذكرها من أمكن إعادة الحياة لهم بعد قطع الرباط أو انقطاعه تمر بثلاثة أدوار :



شكل (٩٨) انتحار الأمير كونده، القدمان تمسان الأرض. أول حادثة جلبت أنظار أساتذة الطب الشرعي إلى أن الشنق قد يكون غير تام بمعنى أن بعض أجزاء الجسم تمس الأرض، ويقضي معه على الحياة كما لو كان تاماً.

(عن بالتازار)



شكل (٩٩) الشنق غير التام، صانع أحذية عمره ١٤ عاماً وجد مشدود العنق برباط جلدي إلى طاولة كانت في الساحة قرب محل عمله.

(عن اتيان مرتن)

١ ــ يشعر المشنوق بحرارة في رأسه، وطنين في أذنيه، ووميض أمام عينيه، كأنه مر أمامه برق خاطف، ثم تثقل أقدامه كالرصاص، ويشعر بحس شهواني، ويفقد إدراكه وشعوره. وقد يشاهد أكثر من ذلك.

٢ ــ في الدور الثاني تختلج العضلات هكذا: عضلات الوجه والعينين فالأطراف العلوية والسفلية بشدة.

٣ ــ وفي الدور الثالث يقف التنفس وتظهر أعراض الموت الظاهري، وتسترخي العضلات، وقد يسيل البول أو الغائط ثم يقف القلب فيحصل الموت الحقيقي.

وأحياناً لا توجد هذه الأدوار ويكون الموت بالنهي العصبي.

والمدة اللازمة للموت بالشنق تختلف باختلاف أشكاله: ففي الشنق القانوني تكون ٤ ــ ٦ ــ ١٠ دقائق.

وأما إذا كانت آلية الوفاة النهي العصبي فتكون الوفاة حالاً وبسرعة زائدة. وموت سكوت SCOTT الغواص الأمريكي الشهير في سنة ١٨٤٠ تبين سرعة الوفاة بأقل ضغط على الحنجرة، حتى في الشخص المفروض فيه التمرن والمعرفة بعدم الإضرار بنفسه: اعتاد هذا الرجل عرض تجاربه عن الشنق على الجمهور. وقد كرر تجاربه عدة مرات دون أن يحصل أي حادث ولكنه مات في آخر مرة في أثناء عرضه، وكان ذلك بسبب انزلاق الرباط من تحت عظمي الفك الأسفل وضغطه على العنق بين الذقن والحنجرة ضغطاً كافياً لحصول الاختناق، ولم تعمل أي محاولة لنجاة الرجل إلا في وقت متأخر اعتقاداً من النظارة أنه إنما أطال مدة التجربة ليرضيهم وقد أرسل للمستشفى بعد مضي ٢٣ دقيقة فعولج دون جدوى.

علامات الشـنق

العلامات العامة للشنق تماثل علامات الخنق ولكنها أقل وضوحاً منها .

العلامات الظاهرة للشـنق

تختلف في كل حالة عن الأخرى باختلاف انسداد الأوردة أو الشرايين في العنق وفيما إذا حصل في جانب واحد أو في الجانبين .

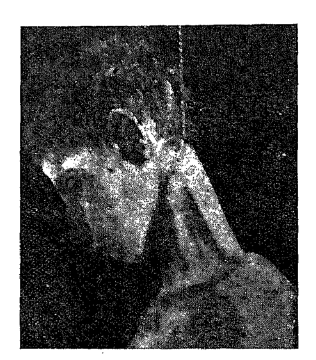
ففي الشنق غير النموذجي حيث تكون عقدة التعليق في جانب العنق يشاهد احتقان وانتفاخ في الوجه ، وجحوظ في العينين ، وبروز في اللسان ، وبقع كدمية منتشرة على الصدر والجزء العلوي من الجسم ، واليدان تكونان منقبضتين بشدة والأظافير مزرقة .



شكل (١٠٠) العقدة في الخلف — شكل (١٠١) في الجانب — شكل (١٠٢) في الأمام

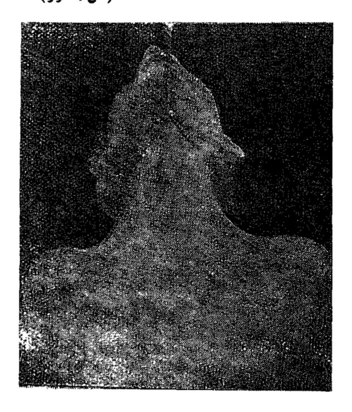
الأشكال الثلاثة تمثل أوضاع عقدة التعليق في الشنق .

(عن اتيان مرتن)



شكل (١٠٣) الشنق المنتظم النموذجي، العقدة في الخلف.

(عن بالتازار)



شكل (١٠٤) الشنق المنتظم غير النموذجي، العقدة في الأمام (يكون وجه المشنوق في الشكلين السابقين قبل إنزاله وإذا لم يطل التعليق باهتاً).

(عن بالتازار)

وفي الشنق النموذجي حينما تكون العقدة في النقرة، وكذا حينما تكون العقدة في مقدم العنق (شكل ١٠٢)، قد لا توجد أغلب هذه العلامات ويكون الوجه باهتاً وهادئاً، ولا يشاهد إلا بروز خفيف في العينين واللسان، ولكن الشفتين تكونان غالباً محتقنتين أو مزرقتين. بيد أنه إذا مضت عدة ساعات على التعليق أو إذا أنزلت الجثة فإن الوجه يحتقن بالزرقة الرمية.

تنحني الأطراف السفلية قليلاً. وإذا طال التعليق يصبح لونها بنفسجياً ويشاهد في القدم كما يشاهد في اليد آثار اصطدام الدور الاختلاجي إذا كان الشنق زمن الحياة، وكان قرب المشنوق جدار أو خزانة أو طاولة أو ما أشبه ذلك.

ويشاهد تيبس وانتعاظ القضيب واندفاق المني على السراويل. ومن المحتمل مشاهدة رغوة على الشفتين وفتحتي الأنف، وكذلك مشاهدة سيلان اللعاب من الفم على شكل خيوط على الذقن ومقدم الصدر، بسبب ضغط الغدد اللعابية بالرباط وميل الرأس. ويرجح مع هذا إلى درجة تقرب من التأكيد حصول التعليق في حالة الحياة، أو على الأقل بعد الموت مباشرة لأن إفراز اللعاب لا يحصل إلا في الحي، ولا يمكن حصوله في الشخص الميت.

ويختلف شكل علامات الحبل بعنق المشنوق، ولكن مكانها يقع في العادة بالجزء العلوي من العنق، على شريطة أن يكون الجسم قد علق كله، فيوجد حز الشنق عندئذ أعلى الغضروف الدرقي، وفي حذاء العظم اللامي أو مرتفعاً عنه. ويمتد من الأمام للخلف ولأعلى، ماراً بزاويتي الفك السفلي وممتداً على القفا. ويكون هناك الحز قليل الوضوح، أو غير موجود بالمرة، نظراً إلى أن العقدة تقع في العادة جهة القفا (شكل ١٠٣).

على أنه إذا ربط الحبل بشدة على العنق قبل تعليق الجسم، أو كان الحبل ذا عروة ينزلق ويشد منها الحبل على العنق بإحكام فيجوز في هاتين الحالتين أن يوجد حز الشنق محيطاً بكل العنق بما فيه القفا. ويكون حز الشنق في العادة أوضح في جانب العنق المضاد لمكان وجود العقدة المعلقة بها الجثة.

أما في الانتحار شنقاً الذي هو أهم أنواع الشنق من الوجهة الطبية الشرعية لكثرة حصوله فقد لا تترك العروة أي أثر على العنق إذا كانت من نوع طري ناعم مثل منديل أو حزام شاش و ... الخ وهذا يكثر استعماله في الانتحار على شريطة أن تفك الجثة على أثر الوفاة .

وفي أغلب الأحوال تترك العروة حزاً منخسفاً وجلده إما طبيعي أو تشاهد به تسلخات جافة بشكل رق الطبل، أو توجد في الحز كدمات محمرة أو مزرقة شاغلة لكل عرض الحز المنخسف، أو تكون قاصرة على حافتيه فقط فتشابه شكل خطي السكة الحديدية .

ومن النادر وجود انسكابات دموية بالعضلات المحيطة بالحنجرة على أنها إن وجدت فتكون قليلة المقدار .

وقد يرى تمزق مستعرض في القميص الداخلي للشريان السباتي . وهذا التمزق هو نتيجة شد الشريان بثقل الجسم أكثر من الضغط المباشر، وقد يحصل عقب الوفاة . ولكنه لو استصحب بتكدم لكان دليلاً على أنه حصل قبل الوفاة .

ويندر أن يكسر العظم اللامي في حالات الشنق، ولو أنه قد يحصل أحياناً نتيجة شد وتوتر الأربطة الموصلة بين العظم اللامي والنتوء الإبري (شكل ١٠٥) .



شكل (١٠٥) كسر قرني العظم اللامي عند مشنوق .
(عن اتيان مرتن)

أما في حالات الشنق القضائي الذي يسقط فيه الجسم لمسافة ٢ ـــ ٣ أمتار، أو إذا جذبت جثة المشنوق بشدة إلى أسفل، وهو معلق من رقبته، فإنه يشاهد انسكاب دموي كبير بالعنق.

أما العلامات الباطنة للشنق فمتروك أمرها للطبيب الشرعي العام.



شكل (١٠٦) شنق انتحار بحبل، منظر ووضع الثلم النموذجي.
(عن اتيان مرتن)



شكل (١٠٧) شنق انتحار بحبل، بروز اللسان بين الأقواس السنية، منظر ووضع الثلم المتصلب، تثني الجلد بسبب ضغط الحبل.

(عن اتيان مرتن)



شكل (١٠٨) شنق انتحار بحبل، بروز اللسان بين الأقواس السنية، لاحظ حوافي الثلم الكدمية في جانب العنق.

(عن اتيان مرتن)



شكل (١٠٩) شنق انتحار بلفحة (فولار) ترى بعد أن أزيلت عن مكانها أسفل العنق، ثلم رخو بلون مزرق يرى في الشكل بلون أسود خفيف.

(عن اتيان مرتن)

ثلم الخنق وثلم الشنق

تميز علامة الحبل بالعنق الحاصلة من الخنق عن الحاصلة من الشنق بالاختلافات الآتية :



شكل (١١٠) شنق، لاحظ الثلم في الجزء العلوي من العنق كنعل الفرس .
(عن سدني سمث)

حز الحبل في الخنق هو، كما ذكر فيما قدمناه بالجزء السفلي من العنق، وفي العادة أسفل تفاحة آدم، ويحيط بالعنق جميعه بشكل حلقي مستعرض . وأما في الشنق فموضعه في الجزء العلوي من العنق أعلى تفاحة آدم، ويمتد بميل من الأمام إلى الخلف والأعلى ماراً تحت زاويتي الفك السفلي . ويكون الحز في العادة ناقصاً جهة العقدة أي يكون كنعل الفرس . (شكل ١١٠) .



شكل (١١١) شنق انتحاراً، لاحظ الثلم النعلي الشكل، لاحظ مكان عقدة الثلم في الجانب الأيمن تحت زاوية الفك السفلي.
(عن سدني سمث)

ولكن في حالات كثيرة يتشابه حز الخنق وحز الشنق فمثلاً من الجائز أن يكون حز الشنق حلقياً أفقياً وواقعاً على الجزء السفلي من العنق وذلك يحصل إذا ربط الحبل بشدة عليه ثم حصل الشنق بتعليق الجسم بعد ذلك .



شكل (١١٢) حز الشنق بعنق منتحر ، العقدة بجوار الزاوية اليسرى للفك السفلي .

وبالعكس يمكن أن يترك الخنق حزاً ملتفاً يميل من الأمام إلى الخلف وإلى أعلى ، وقد يقع على الجزء العلوي من العنق ، ويكون الحز غير ظاهر بالقفا ، فيماثل حز الشنق . ويحصل ذلك إذا جذب الجاني الحبل لأعلى من خلف عنق المخنوق سواء أكان عقده أم لم يعقده ، بل لفه على العنق مرة واحدة وجذب طرفيه لأعلى بيديه من خلف المجني عليه . وكذلك أيضاً إذا وقعت ملابس المجني عليه تحت حبل الخنق سواء في القفا أو في أي جهة من العنق ، فإنه من الجائز أن لا يترك الحبل علامة في ذلك الجزء الذي كان محمياً بالملابس .

وتنحصر أهمية التمييز بين حز الخنق وحز الشنق في الأمرين الآتيين :

(١) إنهما نوعان متماثلان من الوفاة العنيفة بالاختناق . وعلاماتهما العامة سواء الظاهرة أو الباطنة متماثلة .

(٢) إن الخنق يدل في العادة على قتل ولكن الشنق يدل على انتحار في غالب الأحوال . وقد حصل مراراً بالفعل أن قتل الشخص خنقاً ثم علق بعد موته للتمويه ،

حتى تظهر الحادثة بشكل انتحار ، وفي مثل هذه الأحوال يشاهد عادة علاوة على الحز المرتفع المائل الحاصل بالعنق من جراء الشنق حز آخر أسفل الأول ناشىء عن الخنق ، ويكون عادة حلقياً أفقياً . وكذلك وجود علامات من ضغط أصابع الجاني حول العنق ، وعلامات عنف أخرى بباقي الجسم يجب أن تلفت في مثل هذه الحالة نظر الطبيب الكشاف إلى أن الحادثة قتل بالخنق وليست انتحاراً بالشنق .

الفصل السابع

الغرق

الغرق هو غمر الأنف والفم، في سائل ما، مدة كافية لحدوث الموت.

ويعتقد أنه يتم عند الانسان بمدة ٥ ـــ ٦ دقائق، وقد يستغرق وقتاً أطول ٧ ـــ ١٠ دقائق. وقد حدثت حوادث غرق في عمق بضعة سانتمترات من الماء، وبالأخص في الأطفال والسكارى، والمصابين بالصرع.

آلية الغرق

المعروف أنه عندما يسقط شخص في الماء ويكون حافظاً لحواسه، وأطرافه غير مقيدة، يغطس أولاً بثقله لأسفل ثم يرتفع إلى السطح بسبب حركات الأطراف غير الإرادية التي يأتيها وقت سقوطه في الماء، فإذا كان يعرف السباحة استمر يسبح حتى تخور قواه، ويكون حكمه عندئذ كحكم من لا يعرف السباحة، فيأخذ تارة في الغوص وتارة في الطفو، وفي كل مرة يطفو فيها يقوم بحركات اضطرابية محاولاً النجاة، كما يحاول استنشاق الهواء، ولكن بما أن رأسه لا تكون مرتفعة عن الماء تماماً وقتئذ فهو يستنشق ويبلع ماء، ثم يغطس ثانية لخروج كثير من الهواء الموجود أصلاً في رئتيه في أثناء الزفير عند محاولته التنفس في هذه الحالة. وتكثر نسبة ثاني أوكسيد الكربون في الدم مما يجعل تنفسه سريعاً متلاحقاً.

وبعد ذلك يدخل في الدور الثاني من الاختناق، وتنتابه تقلصات عضلية وتنفسية ويرتفع ضغط الدم. وهذا ما يسبب حصول أنزفة نقطية بسطح الرئة، ويكون

التنفس زفيرياً أي أن الزفير أطول من الشهيق. ويختلط الماء بالهواء وبالمخاط الذي تفرزه الأغشية المخاطية القصبية نتيجة هذا المجهود، فينشأ من ذلك الامتزاج الشديد الزبد الرغوي الذي يشاهد على فم الغريق وأنفه، وبالشعب القصبية عند التشريح.

ثم بعد ذلك ترتخي عضلات الغريق وتنهك قواه ويصير تنفسه غير منتظم، وتنمحي الأفعال المنعكسة ويقف أخيراً التنفس ويتلوه وقوف القلب.

انتشال المشرفين على الغرق وعلاجهم

قد يسأل الطبيب المسعف عما أجراه في إسعاف الغريق. وإسعاف الغريق ترجى فائدته إذا جرى بعد وقت قصير من غطس الغريق في الماء. فبعد انتشال الغريق المشرف على الموت من الماء يسرع بعمل ما يأتي:

١ ــ تمسح وتنظف فتحات الأنف والفم، مع سرعة إزالة الطين، أو أي مادة أخرى تسد المسالك الهوائية، وتكون سبباً في إعاقة التنفس، ويجذب اللسان للخارج ويؤمر أحد الحاضرين بإمساكه.

٢ ــ تخلع الملابس المبللة أو تشق لعدم ضياع الوقت ويجفف الجسم بملابس جافة.

٣ ــ يبدأ في عمل التنفس الصناعي ويحسن أن يكون بطريقة شيفر.

٤ ــ تعمل التدفئة للجسم بأسرع ما يمكن بالوسائل المتيسرة.

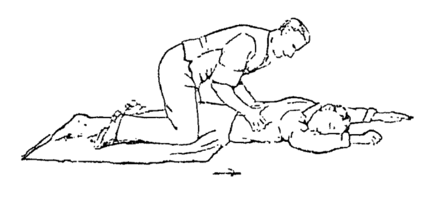
٥ ــ يمنع عمل الحركات العنيفة في عمل التنفس الصناعي، بل يجب أن تكون بسرعة مناسبة تقليداً للتنفس الطبيعي الذي يكون حوالي ١٧ أو ١٨ مرة في الدقيقة.

وطريقة شيفر (شكل ١١٣، ١١٤) لعمل التنفس الصناعي أن يطرح المريض على وجهه، ويمال إلى الجهة اليمنى أو اليسرى بعد أن يسند رأسه على ذراعه المثني ليكون فمه وأنفه بعيدين عن الأرض، ثم يجثو المسعف على ركبتيه بجانب الغريق، أو يجعل جزع الغريق بينهما موجهاً وجهه نحو رأسه، ثم يضع يديه مبسوطتين على حافتي الصدر من الخلف ويضغط صدر الغريق بأن يميل بجسمه إلى الأمام ففي هذه الحركة يخرج الهواء والماء من الرئتين وبعد بضع ثوان يرفع الضغط تدريجياً فيدخل الهواء للرئتين. وتكرر هذه العملية كل أربع ثوان

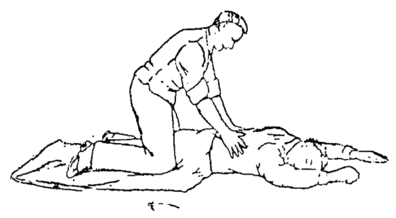
وبمعنى آخر يميل المسعف بجسمه فوق الغريق ويرفعه بانتظام ١٦ مرة في الدقيقة .

وعندما يعود التنفس يعطى له المنبهات والمشروبات الساخنة مثل الشاي والقهوة ، ثم يوضع في فراشه الدافىء ، وحوله زجاجات الماء الساخن .

ولا بد من ملاحظته حتى إذا عاد له انقطاع التنفس يعأد عمل التنفس الصناعي ، وعند الضرورة يجب إعطاء الحقن المنبهة .



شكل (١١٣) التنفس الصناعي : طريقة شيفر ، الزمن الأول : الزفير .



شكل (١١٤) التنفس الصناعي : طريقة شيفر ، الزمن الثاني : الشهيق .

علامات الغرق الظاهرة

١ ــ برودة الجسم .

٢ ــ بهاتة الجلد .

٣ ــ احتقان بملتحمة العينين وتكون المقلتان متسعتين .

٤ ـــ زبد رغوي على الفم .
٥ ـــ زبد رغوي على الأنف . (شكل ١١٥) (شكل ١١٦) .
٦ ـــ تجعد جلد اليدين والقدمين . (شكل ١١٧) .
٧ ـــ هيئة جلد الأوز وانكماش بسبب انقباض الألياف العضلية حول جذور الشعر (٣٠٪ من حالات الغرق) .
٨ ـــ قبض يد الغريق على رمال أو طين أو أعشاب مائية نتيجة محاولته النجاة بالقبض على كل ما تصل إليه يداه .

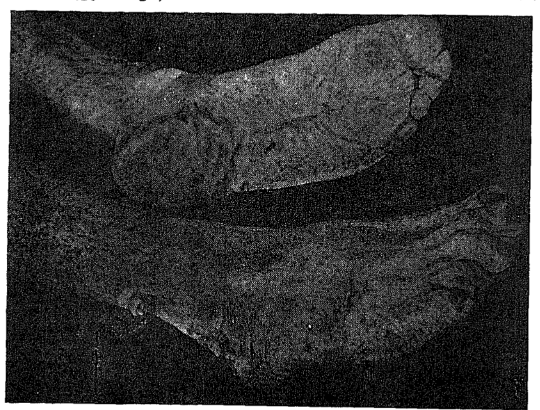


شكل (١١٥) غرق ، زبد رغوي رقيق على الأنف .
(عن اتيان مرتن)

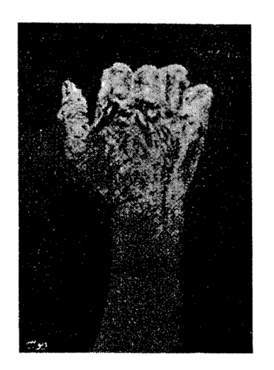
والزبد من أهم علامات الغرق فهو ينعدم أو يقل أحياناً مثلها. وشوهد في أحوال وفيات سريعة أخرى كالتسمم بـ CO و CO_2 إلا أن الفقاعات هنا أكبر، كما قد يوجد في الشنق والخنق والتسمم الحاد بالداتورة وبالصرع والسكتة والارتجاج.

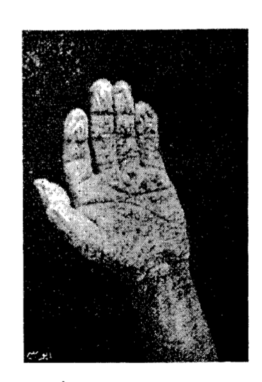


شكل (١١٦) غرق، زبد رغوي في الفم والأنف قليل الكمية لذهاب الموج به، إذا ضغط الصدر خرج زبد أيضاً. (عن اليان مرتن)

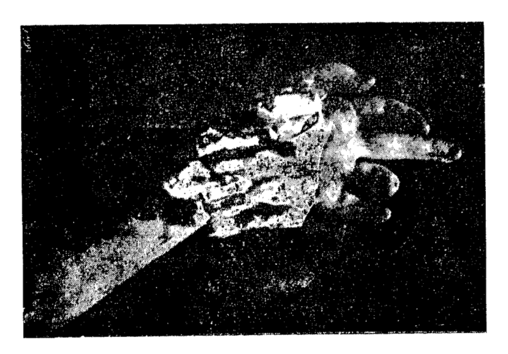


شكل (١١٧) تجعد جلد الرجلين في غريق بعد يوم. (عن سدني سمث)





شكل (١١٨) تعطن جلد الأيدي في غريق مكث ٧ ـــ ٨ أيام في الماء في فصل بارد .
(عن اتيان مرتن)



شكل (١١٩) الطور الأخير من تعطن الجلد بالغرق ، تقشر جلد الأصابع كالقفاز .
(عن اتيان مرتن)

طفو الجثة

يتوقف الثقل النوعي للإنسان على ثقل محتوياته. ومن المعروف أن الجسم يحوي حوالي ٧٢٪ ماء و٢٨٪ أجساماً صلبة، وعلى ذلك يكون الثقل النوعي للجسم أكثر قليلاً من ثقل الماء مما يجعله يطفو غارقاً تحت سطح الماء (شكل ١٢٠) بقليل. وأجسام السيدات والأطفال أخف في ثقلها النوعي من أجسام الرجال لوجود كثير من الدهن بالأولى وقلة الأملاح المعدنية في الثانية، فهي تطفو قبل أجسام الرجال. ويطفو الشخص الواسع الصدر قبل ذي الصدر الضيق.



شكل (١٢٠) جثة غريق طافية بعد التفسخ، بروز اللسان بين الأقواس السنية.

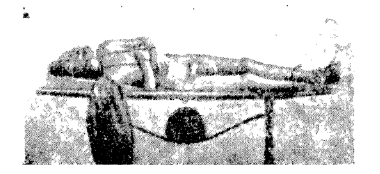
(عن لاكسانيه)

كما يسهل الطفو في أثناء الشهيق أكثر من الزفير لامتلاء الرئة بالهواء في الحالة الأولى، ولذا كان الصراخ والصياح مما يقلل من قوة العوم. وملابس الرجال تعيق طفو الجثة، بينما ملابس السيدات تساعد عليه، كما أن حالة الماء هامة إذ يسهل أن يطفو الشخص في الماء المالح، وعندما تعوم الجثة تطفو وبطنها للأعلى والرأس لأسفل والذراعان متدليان وكذا الساقان، وذلك لانتفاخ الأمعاء بالغازات ولثقل الرأس والعامود الفقري والأطراف.

وعلى ذلك فإن عوم الجثث يتوقف على:

١ ــ ثقل الجثة النوعي أنثى أو طفلاً أو رجلاً.

٢ ــ حالة الماء إذا كان مالحاً أو عذباً.



شكل (١٢١) انتحار بالغرق، المنتحر أخذ احتياطاً لتغريق نفسه وعدم طفوه بربط قدميه ورسغيه وبتعليق كيس ثقيل في عنقه. (عن اتيان مرتن)

٣ ــ حرارة الجو لما تحدثه من تأثير في سرعة حصول التعفن، فالجثة تطفو في الصيف قبل الشتاء (تطفو في صيف سوريا بعد ٢ ــ ٣ أيام وفي شتائها بعد ٧ ــ ٩ أيام).

وأحياناً لا تطفو الجثة مطلقاً أو يتأخر عومها كثيراً إما لربط أثقال بها، أو لانحشارها تحت فرع شجرة أو حافة صخرة أو قنطرة. (شكل ١٢١).

وبالعكس فقد شوهدت حالات رؤيت فيها جثث النساء والأطفال عائمة بعد مضي ١٢ ساعة، وربما كان ذلك بسبب خفة ثقلها النوعي، ونوع الملابس وزيادة الثقل النوعي للمياه، مما جعل هناك تعادلاً بين ثقل الجثة وثقل الماء.



شكل (١٢٢) انتحار بالغرق، مسبحة مثبتة بالفم. (عن اتيان مرتن)



شكل (١٢٣) لاحظ شكل الفم واللسان، هذه المرأة خنقت ثم ألقيت في نهر. التفسخ مترقي ويعادل مكوث ٤ أيام في الماء في البلاد الحارة، و ١٠ أيام في البلاد المعتدلة.

(عن سدني سمث)

الأسئلة الطبية الشرعية في الغرق

عند استخراج جثة من الماء يكون أول سؤال هل حصلت الوفاة بسبب الغرق أو بسبب آخر ؟ ويترتب على تقرير أن الوفاة حصلت غرقاً أن يبحث عما إذا كان هذا الغرق عرضياً أو انتحاراً أو جنائياً.

هل تسببت الوفاة عن الغرق ؟

ويسهل الجواب على هذا السؤال عادة إذا كانت الجثة لم تبدأ بالتعفن الرمي. فإن في وجود علامات الغرق سواء أكانت واضحة وضوحاً تاماً أم غير تام مع عدم وجود إصابات جنائية مميتة ما يكفل الإجابة على هذا السؤال.

أما في الأحوال التي يتقدم فيها التعفن الرمي فوجود أعشاب أو طين أو أجسام غريبة، كالتي توجد في الماء الذي استخرجت منه الجثة، في المسالك الهوائية أو المعدة، ووجود سوائل مدممة بالصدر مع خلو الجثة من إصابة يرجح جداً أو الوفاة حدثت بسبب الغرق.

وأما عند عدم وجود مثل هذه المواد الغريبة مع وجود سوائل مدممة بالصدر، وعدم وجود إصابات فيكون الحكم فيها أن الوفاة بالغرق محتملة، وأنه لا يوجد سبب آخر واضح للوفاة.

أكتم نفس أم غرق ؟

إذا قتل شخص بالضغط باليد على فمه وأنفه، ثم ألقيت جثته في الماء فإن تشخيص سبب الوفاة يكون سهلاً، إذا وجد أثر موضعي للضغط على الفم والأنف. وهذا هو الحال إذا كان المجني عليه رجلاً أو صبياً فيقدر على المقاومة فيضغط الجاني على فمه بشدة وأما في حالة الأطفال الصغار والحديثي الولادة فقط لا توجد آثار موضعية للضغط، ولا سيما إذا وضع شيء طري تحت اليد، كخرقة. وبعض النساء يُقتلن بكتم النفس بالضغط على الفم والأنف فيصعب تشخيص حالتهن بالنظر لتعفن الأجزاء حول الأنف والفم، ويلزم في مثل ذلك أن تعمل قطوع غائرة متعددة بالشفتين والذقن والخدين والعنق للبحث عن آثار الرضوض الغائرة. ويلزم أيضاً فحص الأسنان ولا سيما القواطع عن مثل خلخلة أو كسر أو خلع حديث. وإذا وجدت خلخلة في بعض الأسنان فيلزم بحث جميع الأسنان الباقية إذ يجوز أن تكون هذه الخلخلة ناشئة عن التعفن فتعم الأسنان، ويجب أن يبحث في هذه الحالات عن علامات فض البكارة أو الحمل أو الإجهاض الحديث.

وخلاصة القول أنه يجب التأكد من الغرق الطبيعي وإغراق جثة بعد ارتكاب جريمة، لتمويه آثار الجريمة. لذلك يجب فحص ملابس الغريق ومعرفة ما إذا كان فيها تمزقات أو ثقوب رصاص أو حروق أو غير ذلك، أو ملابس رجل أو امرأة أو بالعكس لمحو آثار الجريمة، أو في الجثة الغريقة سحجات دفاعية، أو آثار جروح طعنية أو قاطعة، مما يدل على ارتكاب جريمة قبل إغراق الجثة لإخفاء معالمها، أو غير ذلك من الآثار.

الباب السادس

بعض الجرائم الجنسية

تعرف الجرائم الجنسية بأنها الأعمال والأفعال التي يقوم بها الفرد تجاه الآخرين ذكوراً كانوا أم إناثاً بصورة تلحق بهم العار وتؤذيهم في عفتهم وكرامتهم. كاعتداء على العرض «الاغتصاب» أو عمل ينافي الحشمة كاللواط، أو أعمال تتسم بالخروج والاعتداء على الحياة. وهذه الأفعال والأعمال يعاقب عليها القانون.

وسوف نتعرض في هذا الباب لأهم الحالات الجنسية التي لها علاقة بالفم أو بأجزائه، أو التي لها علاقة بمهنة طبيب الأسنان، وهي الحالات التي يصادف حدوثها في بعض حوادث الطب الشرعي. وحرصاً منا أن لا يفوّت طبيب الأسنان معرفته لمثل هذه الحالات فإننا سنورد المواد القانونية المتعلقة بالإجهاض ومسؤولية طبيب الأسنان في ذلك.

أولاً ــ هتك العــرض

الاعتداء على العفاف باللسان والشفتين

يقصد بهتك العرض ملامسة أعضاء تناسل الغير باللسان أو الشفتين أو القضيب، دون ولوج المهبل أو باليد.

أما الاعتداء على العفاف فهو عمل يرتكبه أحد الأشخاص ضد آخر دون رضاه بشكل يمس عفافه، سواء أكان ذلك في الذكور أم الإناث، ويقع بشكل ملامسات.

الاعتداء على عفاف أشخاص ذكور

إن الاعتداء على أشخاص ذكور نادر الوقوع، وأكثر ما يكون وقوعه من قبل نساء ما بين العشرين أو الثلاثين كالخادمات، واللواتي يقمن باللعب بقضيب صبي صغير بعمر بين الخامسة أو الثالثة عشر بالمص بالفم أو باللمس بالأيدي، أو بحكه بالفرج بعد انتعاظه.

الاعتداء على عفاف الإناث

إن أكثر حوادث الاعتداء على العفاف التي يدعى إليها الخبراء تتعلق بقضايا ملامسات أعضاء الفتيات التناسلية من قبل أحد الرجال عن طريق لحس العضو التناسلي عند البنات باللسان، أو الملامسة بالشفتين والتقبيل أو بالقضيب.

وإن الأشخاص الذين يتعرضون للآداب والأخلاق العامة لا يكون الباعث لعملهم هذا حالة مرضية، بل يكون القصد منها طلب اللذة عن طريق الرذيلة. وهم يعاقبون وفقاً لأحكام المواد ٥٠٥/٥٠٦/٥٠٧/٥١٧/٥١٨/٥١٩/ من قانون العقوبات السوري.

ثانياً ــ الاغتصاب

وهذا النوع من الاغتصاب قد تدعيه البعض من النساء أو الفتيات، وهن تحت تأثير المخدر، أو الاتير المعطى من قبل طبيب الأسنان في أثناء التخدير من أجل المداواة، أو بعد تناول مادة مخدرة مشبوهة تقدم لهذه الأنثى. لذلك يجب حين الادعاء بذلك التحري عن سلوك هذه الأنثى الاجتماعي، وإجراء التحاليل على عينات تؤخذ من دمها وبولها لكشف هذه المادة المخدرة لتبيان الحقيقة.

وتتميز جريمة الاغتصاب عن جريمة هتك العرض أن الاغتصاب لا يقع إلا من رجل على أنثى سواء أكانت كاملة الأهلية أم صغيرة قاصرة. أما هتك العرض فتقع من أي إنسان على آخر ذكراً كان أم أنثى.

وعلى ذلك فالاغتصاب يقتضي وجود فكرة إجرامية. وقد جاء قانون العقوبات

السوري بقوانين رادعة تنزل العقوبات على فاعليها ، ويحاكم أمام محكمة الجنايات بمقتضى المادة / ٤٨٩ / والتي نصت على ما يلي :

١ ـــ من أكره غير زوجه بالعنف والتهديد على الجماع عوقب بالأشغال الشاقة .... الخ .

٢ ـــ يعاقب بالأشغال الشاقة المؤقتة من جامع شخصاً غير زوجه ، لا يستطيع المقاومة ، بسبب نقص جسدي أو نفسي ، أو بسبب ما استعمل نحوه من ضروب الخداع .

ولما كان معظم حالات الاغتصاب يذهب ببكارة الأنثى ، فإن ذلك كثيراً ما يتولد عنه جرائم اجتماعية قد يكون نتيجتها القتل ، وتخضع عقوبتها لأحكام قانون العقوبات .

وقد كان قانون الجزاء السوري قبل سنة ١٩٤٩ يعتبر البنت قاصرة عن إبداء الموافقة من عدمها حتى تتم السنة الخامسة عشرة من عمرها . فمواقعتها حتى ولو برضاها تعتبر جناية وتجازى بالأشغال الشاقة . أما إذا أوقع هذا الفعل بالجبر والشدة فالعقوبة كانت الأشغال الشاقة ولا تقل عن سبع سنين .

أما قانون الجزاء الانكليزي فيعتبرها قاصرة عن إبداء الرضى ما لم تتم السادسة عشرة ، والقانون الإفرنسي ما لم تتم الخامسة عشرة . وفي مصر لا يعتبر رضا الفتاة قانوناً إلا بعد الرابعة عشرة .

ثالثاً ـــ الإجهاض

إذا أهمل طبيب الأسنان بعض الاستجوابات الضرورية لتشخيص إمكانية العمل الجراحي للمرأة الحامل ، كما في عمليات قلع الأسنان وجراحة الفكين أو التخدير العام والموضعي للأسنان أو أهمل نوعية المادة المخدرة وكان سبب هذا الإهمال إجهاض المرأة الحامل ، أو إذا ثبت أنه وصف دواءاً أدى للإجهاض كان مسؤولاً عن

عمله، ويستوجب المساءلة القانونية. فجدير بنا نحن أطباء الأسنان أن نعرف بعض النواحي القانونية والفنية عن الإجهاض.

فالإجهاض ABORTION: ويعرف بخروج أو إخراج محصول الحمل قبل أوان الوضع، حتى ولو كان الجنين غير قابل للحياة. ويعبر عادة عن خروج محصول الحمل قبل أوان الوضع بالطرح، كما يعبر عن إخراجه قبل أوانه بالإجهاض والذي يكون إما دوائياً أو جنائياً.

ولا زال موضوع إباحة الإجهاض أو عدمه موضع جدل مستمر بين محبذيه ومستهجنيه، ولكل فريق منهم حجة يستند إليها. فحجة المحبذين له تتلخص بأن الحمل ما هو إلا جزء من جسم الحامل، وأن المرأة حرة في جسمها. فكما أنها حرة في شعرها تفعل به ما تشاء تطيله أو تقصره، كذلك هي حرة في بطنها تفرغه أو تتركه كما يتراءى لها.

أما حجة المستهجنين له فتتركز على الأسس الدينية والشرائع السماوية التي تحرم ذلك وتنهى عنه.

والإجهاض في جميع حالاته وأياً كان السبب في إحداثه فإنه يقود إلى موت سريع حيناً وإلى أمراض عضالية حادة ومزمنة أحياناً أخرى، وإلى عقم نهائي في كثير من الأحيان.

وهو إن تفشى في جماعة أو أمة أدى إلى تفشي الرذيلة فيهم، وإلى انهيارهم لتنهار أمتهم بعد ذلك.

وقد قام فولتير وروسو في فرنسا بحملات شديدة أدت إلى جعل العقوبة عشرين عاماً بدل الموت بعد أن كانت عقوبات الإجهاض تتزايد حتى القرن السادس عشر حيث أصبح الإجهاض في مقام القتل العمد، وعقابه مثل عقاب القتل بالموت.

هذا وإن الجمهورية العربية السورية حفاظاً منها على مكافحة الرذيلة، وحرصاً على الأخلاق العامة واتباع التعاليم الدينية السماوية. سنت عدة قوانين رادعة تعاقب

فيها فاعل الإجهاض ومسببه ، ومن أقدم عليه فنصت المادة / ٥٢٧ / على ما يلي :

كل امرأة أجهضت نفسها بما استعملته من الوسائل أو استعمله غيرها برضاها تعاقب بالحبس إلى آخر المادة .

كما نصت المادة / ٥٢٨ / على ما يلي :

١ ــ من أقدم بأي وسيلة كانت على إجهاض امرأة أو محاولة إجهاضها برضاها عوقب بالحبس من سنة إلى ثلاث سنوات .

٢ ــ إذا أفضى الإجهاض أو الوسائل التي استعملت في سبيله إلى موت المرأة عوقب الفاعل بالأشغال الشاقة من أربع إلى سبع سنوات .

٣ ــ وتكون العقوبة من خمس سنوات إلى عشر سنوات إذا تسبب الموت عن وسائل أشد خطراً من الوسائل التي رضيت بها المرأة .

كما نصت المادة / ٥٢٩ / على ما يلي :

١ ــ من تسبب عن قصد بإجهاض امرأة دون رضاها عوقب بالأشغال الشاقة خمس سنوات على الأقل .

٢ ــ ولا تنقص العقوبة عن عشر سنوات إذا أفضى الاجهاض أو الوسائل المستعملة إلى موت المرأة .

كما نصت المادة / ٥٣٢ / على ما يلي :

١ ــ إذا ارتكبت إحدى الجنح المنصوص عليها في هذا الفعل من قبل طبيب أو جراح أو قابلة أو عطار أو صيدلي أو أحد مستخدميهم فاعلين كانوا أو محرضين أم متدخلين شددت العقوبة وفقاً للمادة / ٢٤٧ / .

٢ ــ ويكون الأمر كذلك إذا كان المجرم قد اعتاد بيع العقاقير وسائر المواد المعدة للإجهاض .

٣ ــ ويستهدف المجرم فضلاً عن ذلك للمنع من مزاولة مهنته أو عمله ، إن لم يكن منوطاً بإذن السلطة أو نيل شهادة .

٤ ــ ويمكن الحكم أيضاً بإقفال المحل .

أما المادة / ٥٣٦ / فنصت على ما يلي :

تستفيد من عذر مخفف المرأة التي تجهض نفسها محافظة على شرفها . ويستفيد من العذر نفسه من ارتكب إحدى الجرائم المنصوص عليها في المادتين / ٥٢٨ / و / ٥٢٩ / للمحافظة على شرف إحدى فروعه أو قريباته حتى الدرجة الثانية .

والإجهاض بنظر الطب الشرعي ثلاثة أنواع هي :

١ ـــ إجهاض مرضي .
٢ ـــ إجهاض دوائي أو علاجي .
٣ ـــ إجهاض جنائي .

الإجهاض المرضي

وأسبابه كثيرة منها ما ينجم عن أمراض الأم أو عن أمراض بالجنين أو ملحقاته وهذه الأمراض كثيرة ، نخص بالذكر منها مرض الزهري والحصبة الألمانية ، والحميات العالمية . وهناك النساء اللواتي عندهن قابلية للإجهاض بسهولة عندما يتأثرن من أتفه سبب خارجي طبيعي فيلفظ الرحم محتواه ، كأن يصابوا بسقوط عرضي المنشأ أو صدمة على البطن ، أو على أي ناحية أخرى ، أو رعب ، أو صدمة كهربائية ، أو قفز عالٍ ، أو ركوب دراجة ، أو نط الحبل ، أو ركوب الخيل ، أو ما شابه ذلك ، فتخرج البيضة الملقحة بكاملها في الأشهر الثلاثة الأولى من الحمل .

الإجهاض الدوائي أو العلاجي

وهو إجهاض يتم إجراؤه باعتباره الطريق الوحيد لنجاة الأم الحامل أو نجاة الطفل عند عدم وجود أمل في حياة أمه . وحسب رأي « بلتازار » أستاذ الطب الشرعي في باريس ، يجب توفر ثلاثة شروط للقيام به ، وهذه الشروط منها « مرض شديد حصل في الحمل ، ويزول بزوال الحمل » .

الإجهاض الجنائي

وهو الشكل الأكثر مصادفة في حوادث الطب الشرعي ، وهو إجهاض مفتعل

تقوم به الحامل نفسها درءاً أو تخلصاً من عار وفضيحة تصيب نساء حملن سفاحاً، أو لضيق كسب العيش من نساء متزوجات، أو لسبب آخر كحصول خلال بين الزوجين مثلاً، حيث تعمد المرأة إلى إجهاض نفسها . أو أن يقوم بهذا الإجهاض الغير من الناس كالضرب أو الرض أو غيره من وسائل العنف والشدة . وعملية الإجهاض الجنائي غالباً ما تتم في الأشهر الأولى من الحمل والطرق المستعملة في حدوثها تختلف باختلاف عمر الجنين .

وخلاصة القول فإنه يجب على طبيب الأسنان أن لا يساعد في أي عمل فني أو غيره أو أي وسيلة من وسائل الإجهاض حتى لا يكون معرضاً للمساءلة القضائية وإحالته إلى المحاكم .

الســـر الطبي والإجهاض

نرى لزاماً قبل إنهاء الكلام عن الإجهاض أن نبحث في السر الطبي في قضايا الإجهاض . ويمكن دراسة ذلك من ثلاث نواح :

١ ـــ هذا طبيب علم بسبب مهنته أن (فلانة) قد أجهضت بتدخل جنائي فهل له أن يبيح عن فعلتها لأحد من الناس ؟ لا مطلقاً ، والمواد القانونية من قانون الجزاء السوري صريحة وواضحة في ذلك ، وهذا أيضاً ما درجت عليه قوانين البلاد الأخرى . وقد نظرت قضية طبيب شهير أمام القضاء في انكلترا كان قد استدعي بسبب مهنته لفحص زوجة أخيه . وبعد فحصها وجدها في حالة إجهاض فعالجها بالطرق المتبعة . ولما كان زوجها متغيباً من مدة طويلة اعتقد الطبيب أنها سيئة السيرة وأخبر زوجته بذلك . وانتقل هذا الخبر إلى أقرباء آخرين واجتهدوا في إيقاف نفقاتها . ورفعت المجهضة دعوى على الطبيب حيث خان سر المهنة وطالبته بتعويض مقداره إثنا عشر ألف جنيه فحكم لها بالمبلغ، وقد حاول محامو الطبيب تبرئته بأنه لما كانت هذه المسألة خاصة بشرف العائلة وناموسها وكان إفشاؤه للسر لأحد أفراد العائلة فهو من الإفشاء المسموح به . ولكن القضاء لم يعر هذه الوجهة التفاتاً وأصدر حكمه بالتعويض .

٢ ــ وهذا طبيب أتت امرأة تغريه على عمل عملية غير شرعية فهل يخبر البوليس ؟ بالطبع لا . وكل ما يجب عمله أن يطلب إليها أن تمتنع عن مثل هذه الفكرة ، ولو علم الطبيب فيما بعد بأنها عملت مثل هذه العملية فليس له أن يتدخل في الأمر .

٣ ــ وهذا طبيب دعي لزيارة سيدة مريضة لمعالجة أسنانها فوجد أنها أجهضت ، وأن الإجهاض جنائي فهل يجب عليه التبليغ عنها ؟ ليس هناك في قانون الجزاء نص عام أو خاص يضطر الطبيب إلى إبلاغ الجهة المختصة عن الإجهاض ، ولكن ما الحكم إذا بلغ ؟ هل التبليغ جائز له أو محظور عليه ؟ إذا رضيت السيدة التي تولى الكشف عليها بالتبليغ فلا إشكال ، وإذا لم ترضَ فلدينا المادة القانونية التي توجب الاحتفاظ بسر المهنة . ولا يحل الطبيب من هذا القيد إلا إذا كان هناك نص يجبره على التبليغ ، وهذا غير موجود ، ولا ينطبق عليه النص الذي يوجب التبليغ في حالة وجود مرض سار .

والواقع أنه ليس من شأن الطبيب وجوب التبليغ عن الجرائم . ثم إن إباحة التبليغ للطبيب يؤدي إلى نفور المرضى من الأطباء في حالة الإجهاض ، فتلجأ المريضة إلى القابلات أو إلى الدجالين ، وتشتري سكوتهم بقليل من المال ، معرضة صحتها بل وحياتها لأخطار الجهل والشعوذة .

وبالرغم من هذا فيجب على الطبيب أن يتحاشى ما يوجب اتهامه كشريك في الجريمة . ولو اعتقد أن حالة المجهضة خطرة فعليه طلب عمل استشارة طبية مع طبيب آخر ، وإن أمكن فيرسل المريضة إلى المستشفى . وإن كانت حالتها سيئة جداً كأن تكون مشرفة على الموت فيجب أن يحرر أقوالها عن سبب حالتها أو إصابتها ويبلغها للنيابة . وأما إذا كانت حالتها لا تنذر بالموت العاجل فعلى الطبيب أن يمتنع عن التدخل ما لم تصرح له المريضة بإبلاغ النيابة . وتنتهي مسؤولية الطبيب في مثل هذه الأحوال بعد تبليغه عن الحادثة . وقد ذكر اوغستن «أن الطبيب يهجر مركزه في الهيئة الاجتماعية عندما يترك معالجة المرضى ويساعد الحكومة في ضبط الجرائم ، أو جمع الأدلة ، دون أن يطلب منه أداء شيء من ذلك » .

الباب السابع

علم السموم
وعلاقته بطب الأسنان الشرعي

إذا أردنا أن نستعرض المواد السمية التي تتعرض لها الطبابة الشرعية في قضايا التسمم وتأثيراتها السمية المختلفة، سواء أكانت عرضية أو جنائية أو انتحارية، لوجدنا أن معظم مشتقات هذه المواد السمية تدخل في صميم عمل طبيب الأسنان اليومي. وقد يستعملها أكثر من مرة، بل عدة مرات في اليوم الواحد. ولذلك يجدر بنا نحن أطباء الأسنان أن نكون عالمين بطبيعة وخواص أصل هذه المواد التي نستعملها، والتي تعتبر من السموم المميتة، حسب كمية وطريقة تأثيرها، وعمر ووزن من تسمم بها وطريقة الاعتياد عليها، أم عدم تحملها.

وإننا نستعرض بعضها على سبيل المثال: الزئبق ــ الزرنيخ ــ الكلوروفورم ــ الفنول كامفر ــ أكسيد الزنك ــ تري كريزول فورمول ــ ومنها ما يستعمل في مخبر طبيب الأسنان: كحمض الآزوت ــ وحمض الكبريت ــ وحمض كلور الماء. وسوف ننوه عن استعمال كل من هذه المواد.

ولما كان التسمم من الطرق التي يستعملها الجاني لإهلاك ضحيته كان من واجب طبيب الأسنان أن يلم بأهم ما يعرض في الطب الشرعي من هذه السموم. ولما كانت أنواعها كثيرة، ومفعولها الخاص مختلفاً، كان من اللازم، تسهيلاً لدراستها، أن نرجع إلى تصنيفها. وقد قسمت إلى جملة أقسام استناداً إلى أسس مختلفة، منها ما هو مستند إلى أساس مصدرها، دون النظر إلى مفعولها، أو إلى أساس تأثيرها، دون النظر

إلى مصدرها . وقسم ثالث إلى أساس تأثيرها في مختلف أعضاء الجسم ، وهلم جرا .
فقد قسمت مثلاً إلى سموم :

١ ـــ معدنية .
٢ ـــ نباتية .
٣ ـــ حيوانية .
٤ ـــ ميكانيكية .

أو إلى سموم :

١ ـــ مهيجة ، ويأتي ضمنها السموم الكاوية .
٢ ـــ منومة .
٣ ـــ منومة مهيجة .

أو بحسب تأثيرها قسمت إلى قسمين :

١ ـــ كيماوية .
٢ ـــ حيوية .

وقد فضلنا التقسيم الأول لبساطته ، وسنشرح فيما يلي أكثر السموم استعمالاً من قبل طبيب الأسنان .

يقسم الصنف المعدني إلى قسمين :

١ ـــ السموم (الكاوية) وهي الحموض المعدنية والعضوية والقلوية والأملاح .
٢ ـــ السموم (المهيجة) وهي من زمرة السموم المعدنية كالزرنيخ والزئبق والرصاص والسموم الغازية (الخانقة) .

السموم الكاوية

تقسم السموم الكاوية إلى :

آ ـــ الحموض المعدنية الكاوية :

حمض الكبريت (زيت الزاج) ، حمض كلور الماء (روح الملح) ، حمض الآزوت (ماء الكذاب) .

ب ـ القلويات الكاوية :
البوتاس الكاوية ، الصودا الكاوية ، النشادر الكاوية .

جـ ـ الحموض العضوية الكاوية :
حمض الأوكساليك ، حمض الخل ، حمض الكربوليك « الفينيك » .

د ـ الأملاح الكاوية :
سلفات النحاس ، كلورور الزنك ، نترات الفضة ، حمض الكروميك ، كرومات البوتاس والصودا .

آ ـ الحموض المعدنية الكاوية

الأعراض العامة

تظهر أعراضها حالاً ، وهي ألم شديد محرق في الفم والحلق والمريء والمعدة ، ينتشر في الصدر والبطن ، وقيء واستفراغ متعب ، لون مواده سمراء غامقة بلون الآجر ، أو سوداء في حالتي التسمم بحمض الكبريت وحمض كلور الماء ، وصفراء في حالة التسمم بحمض الآزوت . وقد يصحب مواد القيء قطع من الغشاء المخاطي ، ويصحب القيء والاستفراغ ظمأ شديد ، وانقباض في الحلق ، وعسر في التنفس ، وتواتر في النبض . ويُغَطى الجلد بعرق بارد ، وتهبط القوى ، وتتغير السحنة ، ويحصل الموت عادة بعد مضي بضع ساعات . وقد تطول الحياة عدة أيام وقتياً ، ولكن تحدث الوفاة من الالتهابات المعدية . وقد يتغلب المصاب على الأعراض الحادة ، ولكنه يموت بعد أسبوعين أو ثلاثة من الضعف ، أو يعيش سنتين ثم يموت من جراء مضاعفات التسمم ، مثل تلف جدار المعدة وغددها ، أو بضيق فتحة البواب ، ثم يمكن أن يحدث حمض الآزوت أعراضاً رئوية حادة من جراء تأثير الأبخرة . واستنشاق الأبخرة وحده كاف لإحداث الوفاة السريعة .

الشكل التشريحي

أول ما يشاهد تلون في الشفتين، إما أصفر أو أبيض أو بني، وتجعد في غشاء الفم المخاطي، ونعومة في النسيج، مع زوال اللون، ومثلها حالة الحلق والبلعوم، يضاف إليها وجود بعض بقع سوداء نتيجة انسكاب دموي. وأحياناً يرى تآكل على الشفتين والشدقين والفم. وتكون المعدة كتلة واحدة سوداء، وتتخللها سطوح مسودة بلطخ شديدة الاحمرار، أو خطوط في الغشاء المخاطي. وقد تكون المعدة منثقبة وقد لا تكون، ويحتمل أن تتأثر الأحشاء المجاورة لها من تأثير السم.

العلاج

لا يجوز في مثل هذه الحالات استعمال الأنبوب المعدي لأنه خطر يخشى معه انثقاب المعدة، غير أن بقاء الحمض فيها أشد خطراً، فيعطى بالحال أي قلوي بمتناول اليد، ويجب أن لا يضاع الوقت جزافاً بطلب قلوي خاص.

وأحسن قلوي يعطى هو أوكسيد المانيزيا، ويعطى أيضاً رايق الكلس (ماء الجير) والماء والجبس وبكربونات الصودا، ثم بعدها تعطى بعض المشروبات الملطفة كماء الشعير والحليب.

حمض الكبريت

ويستعمل عادة في بعض المهن الصناعية في حالته القوية، وغالباً في حالة غير نقية وللأمور الطبية يستعمل مخففاً بنفسه، أو بحالة حمض الكبريت العادي وفي طبابة الأسنان يستعمل في مخابر صناعة الأسنان لتنقية بعض المعادن المستعملة في صناعة التيجان والجسور.

الشكل التشريحي

يشاهد تآكل في الشفتين والفم مع خشكريشات مسودة، ربما شوهدت على أصابع يد المنتحر، وتشاهد هذه الآثار في الحلق والبلعوم والمريء، وأما المعدة فيتغطى سطحها الباطن بطبقة مسودة ناشئة عن ارتشاح الدم فيها وانعقاده، وأحياناً تحتقن أوعيتها والمساريقا فترتسم بطريقة واضحة وتصير مسودة، وتنكمش المعدة فيصغر

حجمها جداً، وإذا كان الحمض مركزاً فإنها تنثقب وتنسكب سوائلها في تجويف الأمعاء الغليظة.

الجرعة المميتة

غرامان أماتا طفلاً عمره سنة واحدة بمدة أربع وعشرين ساعة.

المدة المميتة

أقصرها ساعة واحدة، ومتوسطها يتراوح بين ثماني وست عشرة ساعة بينما يمكن أن تحصل الوفاة حالاً نتيجة الصدمة، أو تطول الحياة إلى أسابيع وأشهر.

حمض كلور الماء

وهو سائل شفاف عديم اللون أو بلون برتقالي أصفر لوجود كلورور الحديد. يستعمل في كثير من المهن، تتكون من ملامسته بقع برتقالية صفراء، ولكنها تكون غالباً سنجابية على الشفتين. ويستعمل في طبابة الأسنان لتطبيب التيجان والجسور بعد صناعتها ولحامها.

الشكل التشريحي

إن أقسام الأغشية المخاطية التي تلامس هذا الحامض تلون بلون أبيض وسخ أو رمادي أشهب. وبالرغم من أن ثقب المعدة قليل الوقوع بسبب حامض الكبريت غير أنه قد شوهد في عدة حوادث في مثل هذه الحالات، وظهر أن الحمض قد أصاب الأحشاء البطنية، ومهما تكن الحالة، وسواء حصل ثقب المعدة أم لم يحصل فبسبب انتشار السائل من جدر المعدة بعد الوفاة تشاهد آثار التآكلات في الأعضاء البطنية. وزيادة على لون الغشاء المخاطي الذي ذكرناه أعلاه تظهر بقع متآكلة المعق مسودة أو محمرة على سطح الغشاء المخاطي المعدي.

المدة المميتة

من أربع إلى ثلاثين ساعة.

الجرعة المميتة

خمسة عشر غراماً، وقد حصل الشفاء بعد أخذ ستين غراماً.

حمض الآزوت

وهو سائل عديم اللون شفاف، أما المركز التجاري منه فيختلف لونه من أصفر باهت إلى برتقالي غامق، بالنسبة إلى عدم نقاوته. ويحدث بقعاً صفراء على المواد الحيوانية لتكوينه حمض البكريك. وهذه البقع تسود عندما تضاف إليها مادة قلوية. يستعمل من قبل مخابر صناعة الأسنان لتنقية بعض المعادن المستعملة في صناعة التيجان والجسور.

المدة المميتة

أقصرها ساعة ونصف ومتوسطها أربع وعشرين ساعة، وقد تطول الحياة إلى أشهر بعد زوال الأعراض الحادة.

الجرعة المميتة

جاء أن أصغر جرعة مميتة من الحمض المركز القوي هي عشر غرامات، وظهر أن الأبخرة المتصاعدة من زجاجة كسرت عرضاً في غرفة أو في مكان محصور نتائج قتالة.

ب ـــ القلويات الكاوية

المهم من القلويات الكاوية هو البوتاس والصودا والنشادر الكاوية.

وتستعمل هذه لأمور كثيرة في بعض الفنون والمهن، وفي المعامل أيضاً، ولها مقاصد بيتية، أما أعراض التسمم بها فتشبه ما ذكرناه في عموميات أعراض الحوامض المعدنية الكاوية. وإنما يشاهد هنا على الخصوص الطعم الكاوي. كما وأن المواد المستفرغة لا تحدث ثوراناً بملامسة المواد الكليسية، بخلاف المواد المستفرغة في التسمم بالحوامض المعدنية وتقرحات البوتاس والصودا فتتميز بأنها أكثر سمكاً وأقل امتداداً في العرض من تقرحات الحوامض، ولونها يكون مسمراً.

أما تقرحات التسمم بالنشادر فهي سطحية. وعند فتح الجثة بعد الموت تشم من الأحشاء رائحة نشادرية نافذة. والتسمم بهذه القلويات الكاوية نادر وأكثره طارىء.

جـ ــ الحموض العضوية (الكاوية)

١ ــ حامض الأوكساليك

ويستعمل في الصنائع والمهن عند صانعي الأحذية ومجلدي الكتب وصاقلي النحاس وصانعي برانيط القش. أما أوكسالات البوتاس فتستعملها الغسالات لإزالة بقع الصدأ عن الأقمشة الكتانية، فتؤخذ أحياناً بقصد الانتحار ويحصل التسمم بحمض الأوكساليك غالباً بطريقة عرضية، حيث يؤخذ بدل الملح الانكليزي.

أما قوة الأعراض وخفتها فتتوقف على أمرين اثنين وهما:

١ ــ كمية الجرعة.

٢ ــ حالة المحلول إن كان مركزاً أم خفيفاً.

فإن كان مركزاً ظهرت عندئذ أعراض التسمم بالحوامض الكاوية، وإن كان خفيفاً، فتتسبب عنه أعراض موضعية بدرجة خفيفة جداً.

الشكل التشريحي

إذا كانت الجرعة كبيرة والحمض مركزاً شوهدت كل الأجزاء التي لامست الحمض رخوة مبيضة ومتآكلة ــ بوقت قصير ــ أو مبقعة بأقلام مسودة أو محمرة، والمعدة محتوية على سائل آحي مسمر له تفاعل حامضي، وغشاؤها المخاطي متآكل لدرجة ما. وتشاهد تحته الأوعية الدموية نظراً لاسوداد محتوياتها. وإذا حصل الموت بسرعة فيكون تآكل الغشاء المخاطي محدوداً. وقد حصل انثقاب المعدة إلا أنه نادر.

الجرعة المميتة

خمس غرامات أماتت ولداً بسن السادسة عشرة، بعد مضي ثماني ساعات، بينما شخص آخر استعمل خمسة وأربعين غراماً، شفي بعد معالجة سريعة ومستعجلة.

المدة المميتة

أقصرها ثلاث دقائق ومتوسطها عشر دقائق إلى ثلاثين دقيقة وأطولها خمسة أيام.

العــلاج

يتم بإعطاء الطباشير، والكلس (الجير) مع الحليب، أو أي شراب ملطف وبكميات قليلة مركزة.

٢ ــ حمض الخــل

يفعل في حالته المتجمدة كحمض كاوٍ، أما في حالته المخففة فهو مُهيج فقط، وقليلة هي حوادث التسمم بهذا الحمض.

أعــراضــــه

أعراض الحموض الكاوية.

الشكل التشريحي

أدلة الحموض الكاوية نفسها.

المدة المميتة

تختلف باختلاف الحالات.

الجرعة المميتة

أربعة غرامات قتلت ولداً، بينما شفي بالغ بعد أخذ مئة وثمانين غراماً من السائل.

٣ ــ حمض الكربوليك (أو الفينيك أو الفينول)

يستعمل طبيب الأسنان كثيراً من أدوية مداواة الأسنان كالفينـول كامغـر وغيره. وهو من مشتقات مركبة أساسها الفنول، وكذلك يجدر بنا أن نعرف أهم التسممات التي تنتج عن استعمال الحمض الفيني. ويسمى أيضاً الفنول أو حمض الكربوليك ويدخل الليزول وسائل غيز ومختلف المستحضرات المضادة للعفونة والقاتلة للحشرات في زمرة الحمض الفيني، مالايزال والسيلين لاحتوائها عليه. والفنول في الدرجة الاعتيادية صلب ذو رائحة خاصة. والموجود في الأسواق داكن إلا أن الصافي منه عديم اللون. ويستعمل عادة كمطهر ودافع للروائح الكريهة، وهو أكثر السموم

شيوعاً في الانتحار. ويندر أن يستعمل جنائياً لرائحته. وقد يحصل التسمم به خطأ ظناً أنه مشروب روحي.

المقدار السمي

المقدار السمي من الفنول إذا كان صافياً ٥ر١ غرام، ومن المطهرات التي تحويه ضعف هذا المقدار، والفينول يرسب الزلال، ولا يتحد معه. وهذا هو السبب في شدة نفوذه.

ومحاليله الكثيفة تتلف الجلد وتسبب التموت. إن منع تبخرها ولو كانت بنسبة ٥٪ يُحدث تهيجاً وتلفاً في البشرة المخاطية، ويكون سهل الامتصاص منها، ويظهر تأثيره واضحاً بعد الامتصاص، وخاصة في المجموع العصبي، وكذلك تستعمل مشتقاته المركبة في مداواة الأسنان، بنسب قليلة ممددة منها الفنول كامغر.

الأعراض والآفات

يشعر المصاب بعد تناوله بحرقة تمتد من الفم للمعدة، لا تلبث أن تسكن بعد فترة قصيرة بسبب خاصته المخدرة. وإذا كان المحلول كثيفاً فيبيض الغشاء المخاطي للشفتين ويحدث غثيان وقيء وإسهالات مدماة. وإذا كانت الكمية كبيرة فالموت يقع في بضع دقائق. والمدة المميتة أقصرها ٣ دقائق، ومتوسطها ٣ ساعات، وأطولها ٦ ساعات. ويكون البول عديم اللون وقت خروجه، ثم يغمق ويحتوي على الزلال.

ولدى فتح الجثة يُرى احمرار في سطح المعدة، وتكون بلون معجون الزجاج. وقد تظهر خطوط سمراء بجدرانها، وعلامات مشابهة لذلك في العفج. وتظهر أحياناً بقع مبيضة على الكبد والطحال نتيجة نفوذ الحمض من المعدة إليهما.

أما في حالة التسمم بالليزول وما شاكله فيكون الغشاء المخاطي صابوني الملمس، وتكون الرئتان محتقنتين، ويشم منهما رائحة الفينول، وتلتهب الكلى.

الإسعاف

يسمح بغسل المعدة في حالة هذا السم لقلة غور التقرحات عادة، ويستعمل محلول سلفات المانيزا في الغسيل، لترسيبه للسم. ويحقن سلفات المانيزا أو فحمات

الصود الثانية بمعدل ١٪ في الوريد ، وقد ذكروا أن لسلفات الأثروبين حَقْناً تحت الجلد تأثيراً نافعاً إذا رافقه تنفس صناعي ومنبهات .

د ـــ الأملاح الكاوية

يوجد بعض أملاح من أصل أو جوهر مختلف لها خاصة كاوية ، منها النحاس والفضة والزنك ومركبات حمض الكروميك ، وأعراضها وأشكالها التشريحية ومدتها المميتة وجرعتها المميتة لاتختلف كثيراً بعضها عن بعض ، فهي لها أعراض وأدلة المركبات الكاوية .

الســـموم المعدنيـة

نظراً للعلاقة الكبرى بين عمل طبيب الأسنان بالمواد التي يستعملها وما بها من مستحضرات يدخل في تركيبها بعض السموم المعدنية كالزرنيخ والزئبق والرصاص والنحاس والزنك ، فقد رأينا أن نورد أهم ما يجب أن يعرفه طبيب الأسنان عن التسممات التي كثيراً ما تصادف الطبابة الشرعية من التسمم بمثل هذه المركبات السمية ، لكي يحتاط من وقوع بعض الأدوية السمية التي يستعملها في أيدي بعض الأشخاص ، خشية حدوث بعض التسممات بهذه المركبات ، سواء كانت مقصودة أو غير مقصودة كوقوعها بأيدي بعض الأطفال ، وتناولها من قبلهم ، خاصة في السنوات الأولى من العمر ، أو غير ذلك ، ولكي يتجنب هو نفسه أخطار استعمال بعضها وتأثيرها السيء على صحته أوردنا أهمها ، ومواضع استعمال كلٍ منها في طبابة الأسنان ، من الناحيتين العلاجية والصناعية . ولكي يتجنب أيضاً أخطار استعمالها للغير فيقي نفسه من التعرض للمسئوليات القانونية الذي هو في غنى عنها .

الســـموم المعـدنيـة

السموم المعدنية كثيرة كالزرنيخ والأثمد والزئبق والنحاس والرصاص وأملاح الفضة والتوتياء والمنغنيز ، ولكننا في هذا التعداد نكتفي بذكر ما هو شائع الاستعمال منها عندنا كأطباء أسنان ، فنتكلم عن التسمم بالزرنيخ (طعم الفار) ، وبالزئبق

(السليماني)، نظراً للاستعمالات الكثيرة التي يقوم بها طبيب الأسنان في عمله اليومي في عيادته باستعمال الزئبق في حشوات الأملغام، واستعماله لمركبات الزرنيخ في المعالجة اللبية ولإماتة اللب. كما نورد التسممات ببعض الأملاح الأخرى لبعض المعادن كالنحاس والزنك والقصدير وغيرهم، مما يدخل ضمن تراكيب بعض المستحضرات والمركبات الخاصة بطبابة الأسنان.

التســـمم بالزرنيخ

والواقع أن الزرنيخ نفسه غير مُســم ولكن العامة يقولون (زرنيخ) ويقصدون بلا ماء حمض الزرنيخي، ويسمونه أيضاً طعم الفار. وهو سم شديد يستعمل لإبادة الحشرات. وقد شاع استعماله في التسميم الجنائي منذ عهد بعيد، وفشا بين بابوات روما في أسرة بورجيا ومن خَلَفها، فكان البابوات يسمّون به مخالفيهم، أو من يزاحمهم من رؤساء الدين. وقد انتشر استعماله في أوروبا بصورة مروعة إلى أن اخترع مارش جهازه وتأكد الجناة أن كشف الزرنيخ ممكن بهذا الجهاز ولو بعد سنين، فانصرفوا عنه إلى سموم جديدة هي أشباه القلويات.

أما في بلادنا فلا يزال التسمم به شائعاً لا سيما بين القرويين، وقد سهل اللجوء إليه إمكان الحصول عليه لإبادة الحشرات والحيوانات الضارة، ثم سهولة إعطائه. فيستعمل في قتل الإنسان أو في قتل الماشية بوضعه بأقراص من الخبز أو الحلوى، أو بحشوه بعرانيس الذرة، أو بذرِّه فوق الطعام، وبما أن بلا ماء حمض الزرنيخ مسحوق أبيض صعب الابتلال ويطفو فوق السائل فيظنه الآكل دسماً ويتناول ما يقدم إليه دون تردد.

كذلك يستعمل في بلادنا في التسميم ما يسمى الزرنيخ الأصفر، وهو كبريت الزرنيخ الأصفر وهذا إذا كان صافياً قليل السمية، لعدم ذوبانه في الماء، ولكنه في الكثير الغالب يكون مشوباً ببلا ماء حمض الزرنيخي، وهذا هو السام.

وهناك كثير من الأدوية الزرنيخية السامة كمائع فولير FOWLER وتركيبه زرنيخيت البوتاسيوم، ومائع بيرسون PEARSON وتركيبه زرنيخات الصوديوم، وكذا

المركبات الزرنيخية العضوية الكثيرة الحديثة كالكاكوديلات والارسنوبنزول و ... الخ ، وكلها يمكن أن تحدث التسمم بفرط التحسس الذاتي ، أو بالخطأ بإعطاء المقدار الدوائي .

كما أن هناك مركبات زرنيخية تدخل في الأعمال الصناعية والكيماوية ، كما نرى في دور الصباغة حيث تُستعمل خضرة شيل وهي زرنيخيت النحاس وخضرة شونيفرت وهي زرنيخيت النحاس الخلية و .... الخ . وهذه المركبات قد يحصل التسمم بها خطأً ، أو يكون التسمم بها عرضاً وبصورة مزمنة . وقد حدثت حالات تسمم باستعمال المعاجين الزرنيخية ومساحيق إزالة الشعر . كما حصل التسمم به نتيجة وضع تحاميل منه قصد الإجهاض ، كما أن بعضهم يضعه في تبغ السجاير ويحاول التسميم به .

أما في طبابة الأسنان فيعتبر طبيب الأسنان هو الوحيد بين بقية الفروع الطبية الأخرى أكثر استخداماً للزرنيخ بشكل بلا ماء الزرنيخ ، نظراً لاستعمالاته اليومية له في عيادته لمرضاه ، خاصة في معالجات الأسنان التي تحتاج لاستئصال لبها . والزرنيخ يستعمل في أوروبا على نطاق واسع ، ويحبذ استعماله لإماتة لب الأسنان ، بينما في أمريكا ينبذ استعمال الزرنيخ لهذه الغاية بداعي أنه يسبب خشكريشة موضعية لنسج اللب لا يمكن إصلاحها . وكذلك من خطر تجاوز الزرنيخ للثقبة الذروية للأقنية اللبية ، وخطر بقاء جزء منه داخل السن .

إلا أن التحكم بالكميات الموضوعة من بلا ماء الزرنيخ ، وحسن استعماله في أثناء تطبيقه لا يسببان كل هذه التخوفات . ويجب الانتباه حين وضع الزرنيخ إلى أنه لا يوجد عاج متلين في الحفرة السنية غير مجرف عند الحفاف العنقي ، حتى لا يمر الزرنيخ عبره أو عدم التأكد من وجود نخر ثان في السن نفسه مما يدعو إلى تسرب الزرنيخ عبره ، إلا أنه من حيث تطبيق الزرنيخ يجب أن لا يترك لمدة تتجاوز ٢٤ ساعة للنوع السريع و٧ أيام للنوع البطيء منه ، ولا يستعمل في الأسنان غير المكتملة الجذور أو المفتوحة كثيراً . وأن لا يستعمله في الأسنان اللبنية ذات الجذور الممتصة ، مع ملاحظة عدم الإكثار من الكميات المستعملة .

ويستخدم حالياً منه نوعان : بلا ماء الزرنيخ AS_2O_2 الموجود بشكل مسحوق أبيض وهذا هو الأكثر استخداماً ، وزرنيخ الكوبالت بشكل مسحوق ذي ذرات كبيرة الحجم بلون ضارب للسواد .

وقد برهن MULLER بأن الجرعة الأساسية هي ٠٫٠٠٠٨ غ من

وأهم المركبات المستخدمة في فرنسا منه تسمى NECRONERVE إنتاج معامل ROLLAND ذات المظهر الشبيه باللباد ، وتكفي كتلة صغيرة بقطر ١٫٥ مم لإماتة اللب ، دون إحداث آثار سيئة . وتحوي ما يقرب من ٠٫٠٠٠٦٣ غ من بلا ماء الزرنيخ . وعندما تطبق تلك الكمية بشروط فنية صحيحة دون التسرب إلى النسج اللثوية عبر الحشوات المؤقتة التي يجب إحكام أطرافها فلا خطر على النسج اللثوية من تموتها ، أو من تسربها عبر ذرى الجذور .

أما إذا طبقت بشروط سيئة فإن الطبيب المعالج يكون عرضة للمسؤولية . وإليك أحد حالات طب الأسنان الشرعي التي أحدثت اختلاطاً سيئاً نتيجة الاستخدام السيء لهذا الدواء[1] :

زار أحد المرضى بعض الزملاء بغية إجراء جسر لتعويض الرحى الأولى العلوية المفقودة ، يستند هذا الجسر على الرحى الثانية والضاحك الثاني ، وقد اقترح الطبيب استئصال لب الرحى الثانية . وحرصاً من الطبيب على راحة المريض فقد فضل الطبيب إجراء التخدير لكي يضع زرنيخاً ، وللوصول إلى اللب فقد بدىء بثقب الرحى الثانية ووضع الضماد الزرنيخي ، ولكن عوضاً عن وضع الضماد على النسيج اللبي ، فقد وضعه على النسيج اللثوي الذي وصل إليه بعد ثقب السن من الطرف الأنسي إلى الطرف الوحشي ، واجتاز اللب ، ووصل إلى اللثة في الجانب الوحشي ، أي ما بين الرحى الثانية والرحى الثالثة . ووضع الضماد الزرنيخي اللثوي لا الضماد الزرنيخي اللبي فكانت النتيجة كالتالي :

ـــ فقد الرحى الثانية والثالثة .

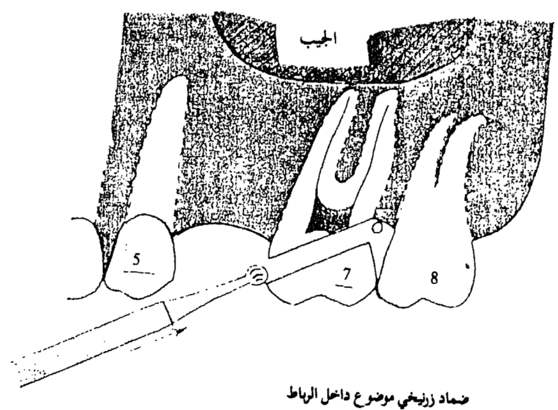
---

(١) المداواة اللبية : د. ديوب .

ـــ فقد الحدبة الفكية .

ـــ انثقاب الجيب الفكـي .

ولا يجوز أن ننسى بأن المريض راجع من جديد بسبب حدوث الآلام، وقد أزيلت هذه الأجزاء المهمة من الفك بواسطة الإصبع، ودون عناء لأنها أجزاء متموتة مطروحة من قبل العضوية .

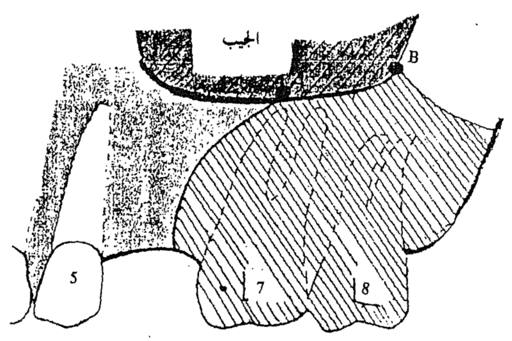


ضماد زرنيخي موضوع داخل الرباط

شكل (١٢٤) خطيئة كبيرة في تطبيق الضماد الزرنيخي .

إذاً يجب أن يبقى في مخيلتنا دائماً نفوذ هذه المادة الخطرة إلى اللثة، وهذا هو الخطر الوحيد، وتجنبه هو العلاج الوحيد لمثل الآثار الوخيمة الناجمة عن تطبيق هذا الدواء .

ولا يجوز وضع أي ضماد زرنيخي إذا لم يكن لدينا المتسع الكافي من الوقت



شكل (١٢٥) عاقبة خطأ تطبيق الضماد الزرنيخي: شظية كبيرة وفقد سنين.

لتطبيقه. إذ إن السرعة هي من أولى العوامل المساعدة على نفوذه باتجاه الأماكن الخطرة.

معالجة حوادث الزرنيخ الموضعية في الفم

إنه من الضروري جداً رؤية المرضى المصابين بمثل هذه الحوادث سريعاً، حيث يكون هؤلاء في معظم الحالات صامتين ولا يشعرون بألم ولا يراجعون الطبيب مبكراً.

الحادثة البسيطة هي موات اللثة حيث تشمل الإصابة الرباط اللثوي العنقي. فاللثة حمراء لامعة في البدء ضاربة إلى اللون الرمادي فيما بعد، قليلة أو معدومة الحساسية باللمس.

ففي هذه المرحلة بالذات يجب أن نحد من امتداد الآفة وذلك بإزالة النسج المتموتة بواسطة المجارف القاطعة جداً. ونستمر بعملية التجريف إلى أن نصل إلى النسج السليمة النازفة. إن التخدير غير مجد في مثل هذه الحالات لأن النسج المراد إزالتها هي متموتة، وتزال بدون ألم. ويتبع التجريف عملية غسل طويلة بالمصل الفيزيولوجي، وعندما تكون الإصابة حديثة فإن كل شيء يعود إلى الطبيعي. ولكن اللثة لا تعود بعد تندبها إلى وضعها الأولي بعد هذه الإصابة وبعد المعالجة.

أما إذا راجع المريض بمرحلة متأخرة، فإننا لا نتورع عن إزالة العظم المتموت أيضاً بواسطة سنابل مستديرة تشمل النسيج العظمي المصاب بكامله، إلى أن نصل إلى منطقة نازفة حساسة تشعر بوجود الحياة.

الأدوية المضادة للتسمم الزرنيخي المستخدم في طب الأسنان

تبقى المعالجة الأساسية هي إزالة النسج المتموتة بكاملها، ولكن لا بد من ذكر الأدوية المستخدمة في هذا المجال وأهمها: L'HYDROXYDE DE CALCIUM

آلية التأثير

إن تطبيق الدواء يشكل لدينا زرنيخات الحديد.

طريقة الاستخدام

يطبق الدواء على شكل سائل في مكان النفوذ الزرنيخي، ولمدة عشر دقائق، بواسطة قطنة مبللة بالدواء بضع مرات.

أو بواسطة الأجسام الكيميائية التي تحتوي على المجموعات THIOL = SH ومن بين تلك المواد نجد 2 - 3 DIMERCAP TOPROPONOL

تستخدم هذه المواد في التسممات الكبيرة، ولكن لا يجوز استخدامها موضعياً.

العواقب المتأخرة للحوادث الزرنيخية

يحدث هذا عندما تصل الإصابة إلى النسيج العظمي. إذ يجب إزالة النسيج العظمي بكامله بواسطة سنابل قاطعة مستديرة أو شاقة، وتشمل العملية هذه استئصال السن وأجزاء مختلفة من العظم مع الانتباه إلى المناطق الحساسة في كلا الفكين، كالجيب الفكي والقناة السنية السفلية.

آلية الوفاة والمقدار السام

والزرنيخ تأثيره السام الشديد يكون في تخريب الكريات الحمراء. وإن كان أول

ما يرى من تأثيره كيه المخثّر للأغشية المخاطية فهو في الواقع من السموم الكاوية الدموية .

أما المقدار السمي المميت فهو ١٠ر٠ ــ ٢٠ر٠ غ عن طريق الجهاز الهضمي .

إلا أن هناك من الناس من يعتاد على ازدراد طعم الفار فيبدأ بتناول مقدار قليل منه كل أسبوع مقدار (١ ــ ٢ سغ) ثم يزيد الكمية شيئاً فشيئاً حتى يمكنه أن يزدرد دون خطر ربع غرام منه . وحتى إنه إذا استمر على التدريج يمكن أن يزدرد يوماً ما الغرام والغرامين دون خطر . فأمثال هذا يسمى آكل الزرنيخ ARSENICOPHAGE وأكثر ما تشاهد هذه العادة الخطرة في هواة التسلق على الجبال ، ومن إليهم يقصدون بذلك تحمل التعب دون ملل أو نصب .

الأعراض والآفات العامة الهضمية

أول ما يشعر به المصاب ألم خفيف في الحلق والمعدة يتبعه قيء متواصل . ولكن متى تظهر هذه الأعراض الأولية ؟ وبتعبير آخر ما هي الفترة بين أخذ السم وظهور الأعراض ؟

ولهذا السؤال أهمية كبرى . وكثيراً ما يطرح على الخبراء في قضايا التسمم الجنائي لا سيما في الحالات التي يتأخر فيها ظهور الأعراض بصورة جلية ، فيتسنى للمصاب أن يأكل أكلة جديدة بعد تلك التي دس فيها السم ، فيحاول محامي المتهم الذي قدم الطعام الأول أن ينسب السم إلى الطعام الثاني الذي أكله المصاب . ولإعطاء الجواب على هذا السؤال يجب ملاحظة عدة عوامل أهمها حالة السم ، وحالة المعدة . ففي حالة الزرنيخ المذاب في مثل قهوة أو ماء معدني تظهر الأعراض عادة خلال ربع ساعة ، أما إذا كان الزرنيخ مسحوقاً ومعلقاً بمثل حساء ، وكانت المعدة خالية فتظهر أولى الأعراض خلال نصف ساعة ، وفي المعدة الممتلئة يتأخر في الحالتين ظهور الأعراض ، لا سيما إذا كانت ممتلئة بمواد زيتية أو دسمة ، فقد لا تظهر الأعراض قبل ٥ ــ ٦ ساعات .

قلنا إن أول الأعراض ألم في الحلق والمعدة يتبعه عن قرب إقياء متوالٍ وعطش شديد ، والقيء يكون في بادىء الأمر من محتويات المعدة ثم يصبح مخاطياً مائياً . وقد يكون مختلطاً بالصفراء ، وقد ينعدم القيء إذا كان السم محلولاً وامتص من معدة فارغة بسرعة زائدة ، وقد يشاهد القيء إذا فحص ذرات بلا ماء حمض الزرنيخي .

والظمأ الشديد أحد العلامات الثابتة للتسمم الزرنيخي . وكلما حاول المصاب تسكين عطشه قاء بألم وأحس باحتراق لا يلبث أن ينتشر من الناحية الشرسوفية إلى كل البطن . ويتبع ذلك إسهال كريه الرائحة باهت اللون ، يتحول بسرعة إلى براز مائي كبراز المصابين بالهيضة (الكوليرا) ، ويخرج به غالباً مقدار من السم .

وقد تسكت هذه الأعراض مدة ثم تستأنف بشدة بسبب امتصاص السم ودخول الجملة الدموية ، وتخزل المصاب قواه بسرعة ويضعف قلبه ويقل البول ويبرد البدن ، وتزرق النهايات ، ويموت المصاب بانقباضات مؤلمة ، أو بدونها دون أن يفقد قواه العقلية .

وفي التسمم فوق الحاد أي عند إعطاء مقادير كبيرة وبشروط ملائمة للتسمم ، كما قدمنا ، قد تحدث الوفاة بسرعة خلال ١ ـــ ٢ ـــ ٣ ساعات من غير علامات واضحة لالتهاب معوي ، بل تشبه أعراض التسمم . ويحصل من تناول مخدر ، فيغمى على المصاب ، وربما مات من اختلال الدورة الدموية فيه دون أعراض أخرى .

وفي التسمم الحاد وهو الشكل الأكثر مشاهدة في أعمال الطبابة الشرعية تنطبق صفحة الأعراض على ما قدمنا وصفه ، ويكون متوسط الفترة بين تعاطي السم والوفاة ١٥ ـــ ٣٠ ساعة وقد تطول الحياة في التسمم تحت الحاد إلى ٣ ـــ ٥ أيام .

أما في التسمم المزمن ويحصل هذا الشكل إما بدس السم إلى المراد قتله شيئاً فشيئاً ، وإما عرضاً بسبب الأشغال الصناعية ، أو يكون بعد أخذ كمية من السم وطرحها بالقيء والإسهال ، فتطول الحياة به مدة تتناسب مع ما يعمل لطرحه من العضوية كإعطاء المدرات ، ومعاكسة فعله بإعطاء تيوسلفات الصودا ... الخ والأعراض التي تشاهد ابتداءاً وبعد زوال الأعراض الحادة في حالة التسمم الحاد الذي

ينطرح به السم بالقيء هي : التهاب الأغشية المخاطية للجهاز التنفسي، مع احتقان العين وذرف الدموع . فيشاهد سيلان أنفي وسعال معند وقد يكون خفيفاً كما تشاهد أعراض إصابة الجهاز الهضمي من ضعف في الشهية، وغثيان، وإقياء وإسهال متكرر، ولكن بشكل أخف مما يشاهد في الشكل الحاد .

وعند إفراز الزرنيخ من المصاب تحدث اندفاعات جلدية مختلفة لا سيما في القدمين واليدين . وقد يتبع ذلك ضمور في هذه الأعضاء المصابة وإذا شفي المصاب فقد يبقى فيه فلج في الأطراف السفلية . (شكل ١٢٦) .



شكل (١٢٦) اندفاعات غلية الشكل في التسمم المزمن بالزرنيخ .
(عن كلستر)

ومن المهم أن نذكر أن الزرنيخ يتراكم مدة في الأحشاء لا سيما في الكبد وينطرح أعظمه عن طريق الكلوة بمدة أسبوعين أو ثلاثة . وينفرز أقله عن طريق الصفراء والعرق والكبد والمفرزات الأخرى . فإن عاش المصاب بعد جرعة واحدة من الزرنيخ أسابيع

قليلة ، ثلاثة أو أربعة أسابيع ، لم يمكن العثور عليه في الأحشاء ، وقد نجد له أثراً في الجلد والشعر والأظافير .

وإذا عاش المصاب عدة أيام فإن أهم ما يرى فيه هو الاستحالة الشحمية للكبد والكليتين ، وكذا وجود بقع نزفية في جدر البطين الأيسر للقلب . وإذا نبشت الجثة من القبر فقد ترى المعدة في التسمم الحاد محنطة ، وفي التسمم المزمن نرى الجثة كلها محنطة نسبياً ، وبعد عدة سنين ، كما يقول الأستاذ بالتازار ، يمكن رؤية الجثة وفحص أحشائها ، لما للزرنيخ من خاصية التعقيم ومنع تكاثر الجراثيم .

الـزئبــق

الزئبق نفسه غير سام عن طريق الفم ، ويسرقه عمال الزئبق ، ويخرج في الغائط ، فيفرزونه ويبيعونه . وإن بعض الأطباء القدماء كان يجرعه للمصابين بتغلف الأمعاء قصد مداواتهم ، ولكن أبخرته شديدة السمية كما يرى في ضحايا بعض الدجالين الذين يصفون إلقاء قليل منه فوق صفيحة معدنية شديدة الحرارة والتبخر بها ، فإن التسمم هنا حاد سريع .

أما أملحة الزئبق فمنها الشديد السمية وهي التي تهمنا هنا ، وأشهرها السليماني .

وتركيبه الكيماوي كلور الزئبق الثاني ، وهو مسحوق أبيض طعمه معدني كريه ومغثي ينحل في الماء والغسول وتتزايد نسبة انحلاله بمواجهة حمض الطرطير وملح الطعام ، ويستعمل في الطبابة للتعقيم والتطهير .

ومن أملاح الزئبق السمية يود الزئبق الثاني وكيانوس الزئبق وكبريت كيانوس الزئبق وآزوتيت الزئبق الحامضية . وقد تحصل بها حوادث تسمم قضاء أو انتحاراً ولكن بصورة نادرة .

وأما أملاح الزئبق غير السامة فأشهرها الراسب الأبيض أي الكالوميل وتركيبه الكيماوي كلور الزئبق الأول ، وكذا يود الزئبق الأول ، ولهما استعمالات طبية كما هو

معروف، وسميتهما ضعيفة جداً، وسنقصر البحث هنا في ما هو شائع في أعمال الطبابة الشرعية، وهو التسمم بالسليماني.

التسمم بالسليماني، المقدار السمي

قلنا إن السليماني مسحوق أبيض ذو طعم معدني كريه ومغثي. وهذا مانع من استعماله جنائياً بقصد القتل، ولكنه يستعمل للانتحار بكثرة لأن الحصول عليه سهل، والمنتحر لا يهتم لكراهة طعمه، كما أن التسمم به يكون خطأً كما حدث للأستاذ الكيماوي (تينار) الذي تناول وهو يلقي الدرس كأس السليماني بدل كأس الماء. ولولا إسراع تلامذته لتهيئة الترياق الخاص، وهو ماء الزلال لساءت عقباه. والأطفال يتناولون أقراص السليماني المصبوغة بالأحمر لظنهم أنها سكر.

وقد يكون التسمم بالسليماني خطأً دوائياً كما في الحقن بمحلول السليماني حينما تكون هناك تآكلات وتقرحات في الطرق التناسلية، وكما روى بروواردل في حادثة فإن أحد أطباء المستشفى وصف لامرأة بقصد إعطائها مسهلاً عشرة غرامات مغنيزا مكلسة فأعطتها الراهبة المكلفة بتوزيع الأدوية ١٠ غرامات سليماني فتوفيت بعد خمسة أيام.

أما المقدار السمي فهو ١٥ ــ ٢٥ سغ.

الأعـراض والآفـات

والتسمم بالسليماني يكون حاداً أو مزمناً، والتسمم الحاد يرى بشكلين فوق الحاد وتحت الحاد.

ففي التسمم فوق الحاد وهو الذي يحصل من تناول غرام أو أكثر من السليماني جرعة واحدة تظهر الأعراض عقب تناول السم: طعم معدني قابض، يتبعه حس احتراق في الحلق والمري والمعدة، ويتبعه عن قرب إقياء طعامي إن كانت المعدة مليئة ثم صفراوي فمخاطي صفراوي مدمم. ويرافق هذا إسهالات زحارية شديدة وانقطاع كلي للبول، ويكثر اللعاب جداً، وقد يبلغ بضعة لترات، وتسوء الحال فيضعف القلب ويضطرب النبض، وتتبرد الأطراف، ويكون المصاب بكامل قواه العقلية إلى أن يقع في

الإغماء الذي ينتهي بالموت، وتتوالى كل هذه الأعراض بمدة ٢٤ ـــ ٣٦ ساعة.

وفي التسمم الحاد وهو الشكل المعتاد ويحدث من أخذ مقادير أقل من الغرام جرعة واحدة تكون الأعراض فيه كالسابقة إلا أنها تتوالى بأزمان متباعدة، ولا يكون الموت إلا بعد أسبوع أو أسبوعين أو ثلاثة.

ويكون الموت إما بالسبات أو الاختلاج الناتج عن التسمم البولي، بسبب التهاب الكلية وانحباس البولة، وإما بنزف ينتج عن سقوط خشكريشة في المعدة المتقرحة، وإما بسبب شدة الأعراض الزحارية المدممة المدنفة. ويرى في المصاب خلال الأيام التي يقضيها إلى أن يموت التهاب اللثة واندفاعات جلدية في الوجه والمعصمين وفي القسم الأنسي للفخذين وحكة وفرفرية.

وأما التسمم المزمن بالسليماني فقل أن يصادف في أعمال الطبابة الشرعية ولكن يشاهد تسمم زئبقي مزمن يقع به غالباً العمال الذين يتعرضون سنين عديدة لأبخرة الزئبق أو لامتصاصه خلال خدوش أيديهم مثلاً، وبهذا يعد أحد الأمراض المهنية. وأهم أعراضه التشوشات الهضمية من إقياء وإسهال، وأعراض فمية كالتهاب اللثة وتقلقل الأسنان وسقوط اللسان، ثم يضاعف هذا تشوشات عصبية تبدأ برعشة وحركات اهتزازية، وتنتهي بالتهاب الأعصاب والشلل و .... الخ.

والآفات التي ترى في الجثة بعد أن يموت الشخص تشكل بمجموعها جملة مميزة حرقات بالفم والمري والمعدة إذا كان السليماني متناولاً بالفم.

الإســـعـاف

أحسن الترياق هو الماء الآحيني فيهيأ حالاً ويسقى للمصاب بالتسمم الحاد على أن يقاء بعد كل جرعة خشية انحلال آحينات الزئبق ثانية في حامض كلور ماء المعدة، فيحقن الابومورفين أو تدغدغ لهاته بريشة مطلية بالزيت.

أما إذا مضى على تناول السم بضع ساعات فيسقى مسهلاً والمانيزا المكلسة فيتكون أوكسيد الزئبق غير الذواب، ويقوى القلب بحقن المنبهات.

وإذا نجا المصاب من النوبة الحادة فيقتصر طعامه على الحليب مدة لا تقل عن ١٥ يوماً لأن إطراح الزئبق يولد التهاب الكلية الزئبقي المشهور ويحقن التيوسلفات الصود في الوريد وكذا المصل الغلوكوزي لغسل الدم .

دور طبيب الأسنان في وقاية نفسه من التسممات بالزئبق

طالما أن الزئبق يدخل في عمل طبيب الأسنان اليومي فلا بد له من أن يقي نفسه من أخطاره حتى بمنع ملامسة أصابعه لخليطة الأملغام الحاوية على الزئبق الذي يمكن أن تخترق مسام الجلد وذلك باستعمال قفازات بلاستيكية وكذلك بضرورة غسل الأيدي مباشرة بعد التعامل بخلائط الزئبق الأملغمية بالماء والصابون مع فرك جلد اليد والأظافير بفرشاة ثم مسحها بالمناشف ويفضل المناشف الورقية للاستعمال لمرة واحدة ، وكذلك تجنب تناول الطعام أو الشراب أو التدخين حين القيام بالأعمال السنية التي ستعمل فيها خلائط الزئبق إلا بعد الانتهاء من العمل .

كما يجب حماية كافة الجروح أو الخدوش إذا وجدت في أصابع يد طبيب الأسنان خلال العمليات التي يتضمن العمل فيها استعمال خلائط الزئبق كإعداد الأملغام للحشوات .

النحــاس

جميع أملاحه لها مفعول سمي خاصة إذا أخذت بكميات كبيرة ومركباته الأكثر سمية الزاج الأزرق والخلات المعروفة ببلورات الزهر . وفي طبابة الأسنان يدخل معدن النحاس ضمن خليطة بعض أنواع الأملغام المستعمل للأطفال ، ويحدث أحياناً التسمم بالزنجار الناتج من استعمال الأواني النحاسية غير كاملة التنظيف (الصدأ) .

أعراض التسمم الحاد

طعم معدني وألم وحرارة في الفم والحلق والمعدة وازرقاق أو اخضرار الغشاء المخاطي للفم ، وإسهال شديد مع ألم مغص وغائط مخضر أو مزرق ، وأحياناً تشنجات مؤلمة في الأطراف وصعوبة في التنفس ، ويشتد الظمأ ، والصداع ، ويتعرق الجسم . وإذا ساءت الحالة يحدث تشنجات وشلل ثم موت .

أعراض التسمم المزمن

تحدث عند المشتغلين بهذا المعدن، وأعراضه هبوط القوى مع ضعف عام، والتهاب هضمي، وتقيء، وفقد شهية، وإسهال أو قبض، وظهور خط مزرق أو أخضر على اللثة.

الشكل التشريحي

تلون بطانة المعدة بلون أزرق أو أخضر وهو الدليل الأكبر في مثل هذه الحالة. وقد يشاهد احتقان شديد في الغشاء المخاطي المعدي المعوي، مع بقع ايكيموزية عديدة منتشرة تحته مصحوبة بتقرحات وأحياناً تتلون حافة التقرحات بلون مزرق أو مخضر ناشيء عن آثار السم.

العـــلاج

كما في التسمم بالرصاص يجب تفريغ المعدة وغسلها، بواسطة الأنبوب المعدي المصاص بمواد زلالية وسوائل ملطفة.

الكمية المميتة

خمسة عشر غراماً فما فوق من الخلات وثلاثين من الكبريتات عند البالغ.

المدة المميتة

أقلها أربع ساعات وأقصاها اثنتا عشرة ساعة.

التســـمم بالرصـاص

إن التسمم بأملاح الرصاص كالآستات والأوكسيد والكربونات (أو الرصاص الأبيض) والتزاأوكسيد (أو الرصاص الأحمر)، والكرومـات (الكـروم الأصفـر)، لا يكون جنائياً إلا في النادر. والعادة أن يحصل هذا التسمم بطريقة عرضية عند استعمال الأواني التي يدخل الرصاص في تركيبها.

ومن المعلوم أن الرصاص يستعمل في صنع أنابيب المياه وفي اللحام، وأسلاك

الكهرباء، ولعب الأطفال، وورق التغليف الرصاصي، والمرامي النارية والبطاريات، كما يدخل في تركيب بنزين السيارات (مربع أتيل الرصاص).

وتشاهد أعراض التسمم عند الأشخاص المعرضين على الدوام لملامسة المركبات الرصاصية، واستنشاق أتربتها. والتسمم بالرصاص إما أن يكون حاداً أو مزمناً.

أما الأعراض والمظاهر العامة فتبدي تنوعاً كبيراً ومعظمها غير نوعي، وتتطور وفق مراحل ثلاثة للمرض هي:

آ ـ **المرحلة الأولى**: وتشاهد فيها أعراض التسمم الأولية وهي التعب، وحس الإرهاق لدى العامل، واضطراب النوم والصداع والآلام العضلية والعظمية، والأعراض الهضمية، ولا سيما الإمساك وآلام المعدة وقلة الشهية. وهذه الأعراض كلها غير نوعية، ويمكن عكسها تماماً بإبعاد العامل عن التعرض للرصاص. أما أهم العلامات في هذه المرحلة فهي شحوب الجلد بنتيجة تقلص الأوعية المحيطية وظهور الخط الأزرق (خط بيرتون) على بعد ١ سم من الحافة اللثوية المحيطة بالأسنان، وهو عبارة عن ترسب غامق ذي لون أزرق رمادي من كبريت الرصاص، يشاهد في اللثة تحت الحافة السنية بمليمتر واحد، كذلك يشاهد نقص في قوة قبض اليد في بعض الحالات الشديدة.

ب ـ **المرحلة الثانية**: إذا استمر التعرض للرصاص تقدم المرض إلى المرحلة الثانية. وأهم أعراضها حدوث المغص البطني (مغص الرصاص)، وهو مغص دوري شديد يرافق بإمساك وشعور بالغثيان والاقياء. وقد يشخص أحياناً كحالة بطن حادة فإذا أوقف التعرض للرصاص آنذاك كان الإنذار جيداً والشفاء متوقعاً، أما إذا استمر التعرض فعندها يتطور المرض إلى مرحلة الإصابة العصبية المحيطية التي تتظاهر بشلل العضلات المحيطية، ولا سيما العضلات ذات الفعالية الزائدة. وتؤدي إصابة العصب الكعبري إلى حدوث هبوط الرسغ، وهي حالة شلل نموذجية في التسمم بالرصاص. ولا يترافق الشلل بضياع الحس في المناطق المصابة، كما أنه لا يترافق بالألم. ويحدث الشلل عادة بعد سنين من التعرض للرصاص، ويسبقه في معظم الأحيان المغص

البطني . وإذا أبعد العامل وعولج في هذه المرحلة وعولج في هذه المرحلة يكون الشفاء جزئياً وتدريجياً .

جـ ــ المرحلة الثالثة (المرحلة المزمنة): تنجم أعراض المرحلة المزمنة عن الإصابة العصبية المركزية ، وتتألف من صداع شديد وتشنجات شبيهة بالصرع ثم السبات والتيـه ، وأخيراً الموت .

تخزينـه وإطراحـه

يختزن الرصاص بعد دخوله الدم في الكبد وفي الطعام ، وخصوصاً العظام الطويلة بشكل فوسفات . ويعتمد التوازن في هذا المخزن على استقلاب الكالسيوم . فزيادته تزيد تخزين الرصاص ، في حين أن أي اختلال في BALANCE ACID BASE يساعد على تحريك الرصاص ووضعه في الدم . والرصاص المخزون ليس ساماً جداً ، ولكنه سم كامن إذا حُرِّك إلى الدم ، وفي الظروف العادية فالجسم قادر على إخراج حوالي ٢ ملغ رصاص في اليوم .

العـــلاج

في التسمم الحاد تفرغ المعدة وتغسل بالأنبوب المعدي ، ويضاف إلى ماء الغسيل سلفات المغنيزيا ، أو حامض الكبريت المخفف ، ليحصل من ذلك السلفات غير الذوابة ، والتي تخرج مع الغسيل ، مع إعطاء المسكنات كالمورفين للألم ، وإعطاء المصول السكرية .

وبعد زوال الخطر تعطى للمصاب أغذية تحوي الكثير من الكالسيوم . ويجب تحريك المخزون الرصاصي تدريجياً بإعطاء مواد محمضة ككلور النشادر أو فوسفات الصود الحامضة .

والمعـالجة النوعيــة لإخــراج هذا السم تكــون باستعمـــال مادة ACID ETHYLENIC DIAMINE في الوريد ببطء شديد بمعدل ٥ر٠ ــ ١ ملغ لكل ليبرة من وزن TETRA-ACIDIC EDTA للــمصاب ، أو إعطـــاء البنسلـــــلامين PENICILLINAMINE عن طريق الفم بمعدل ٧٥٠ ــ ١٥٠٠ ملغ يومياً .

الشكل التشريحي

بصورة عامة تكون علائم التهاب القناة الهضمية غير واضحة، مع تقرح في بعض أجزاء هذه القناة. وفي التسمم الحاد تُلاحظ تقرحات، مع وجود بعض النقاط أو الخطوط المبيضة، والتي تسود بمعاملتها بالهيدروجين المكبرت.

الكمية والمدة المميتة

تتوقف على نوع السم المستعمل وكميته وحالة المصاب.

الزنك

يستعمل طبيب الأسنان مسحوق أوكسيد الزنك في الحشوات المؤقتة المستعملة في مداواة الأسنان وهي من المواد غير السامة إلا أنه ينحصر مفعول التسمم في استعمال أحد ملحي هذا المعدن. والسلفات مفعولها مهيج، أو الكلورور ومفعولها كاوٍ. والتسمم بأملاح الزنك نادر. والمعروف أن سببه استعمال السلفات بدلاً من الملح الانكليزي. وقد تحدث أبخرته مفعولاً ساماً على الأشخاص المشتغلين في صهر هذا المعدن.

ويذوب الزنك من الأواني الحديدية المدهونة به بمقادير قد تحدث أعراض تسمم.

أعراض التسمم الحاد بسلفات الزنك

هي أعراض السم المهيج، وأهمها الأعراض المعدية، قيء، استفراغ شديد وألم في المعدة والبطن. وقد تستعمل السلفات خطأً بدل الملح الانكليزي، لتشابههما بجرعة أربعين أو خمسة وأربعين غراماً، وتكون جرعة قتالة. ففي مثل هذه الحال يدوم الاستفراغ والإسهال لمدة ثلاث ساعات، ويضعف النبض، ويبرد الجسم، ويشعر المصاب بألم شديد في البطن والأطراف.

أعراض التسمم الحاد بكلورور الزنك

يستعمل طبيب الأسنان كلورور الزنك لمعالجة تحسس أعناق الأسنان

موضعياً . وإن كميات كبيرة منه تسبب تسمماً .

وتختلف أعراض الكلورور عن السلفات ، لأن للأولى خاصة السم الكاوي ، وهي حريق في الفم والحلق والمعدة ، واستفراغ شديد مدم ، وإسهال ، ثم أعراض صدمة .

أعراض التسمم المزمن

تشبه أعراض التسمم المزمن بالرصاص أو النحاس .

الشكل التشريحي

في الحالات التي يؤخذ فيها السم بكميات كبيرة تشاهد بطانة المعدة مغطاة بمادة لزجة صفراء ، وتظهر تحتها البطانة مغمورة باللون الأصفر ، والغشاء المخاطي متحول إلى شكل جلاتيني . وفي حالات أخرى تُشاهد بقع وتقرحات ، وتشارك الأمعاء الدقيقة المعدة في أدلتها هذه ، وفي حالات استعمال الكلورور تشاهد علامات السم الكاوية .

الكمية المميتة

خمسة وأربعون غراماً من السلفات ، والعادة شفاء المصاب .

المدة المميتة

أقصرها أربع ساعات وأطولها خمس عشرة ساعة .

العلاج

يشبه علاج التسمم بالرصاص . وإذا كان التسمم بالكلورور فتستعمل مادة قلوية كالكربونات مثلاً .

التسمم بالقصدير

يحدث التسمم من هذا المعدن عند استعمال (الكونسروة) المحفوظة ضمن مجامع مبطنة بالتنك أو القصدير ، خصوصاً في المستحضرات المحتوية على عصير فاكهة حامضي الطعم .

الأعـراض

كأعراض السم المهيج ، غير أن سمية هذا المعدن هي أشد من سمية الرصاص أو النحاس أو الزنك .

العــلاج

علاج الســم المهيج .

البـورق وحمض البوريك

إن التسمم الحاد بحمض البوريك نادر جداً غير أنه قد شوهدت بعض حالات تسمم مزمن منه نتيجة امتصاصه بعد غسل المعدة ، أو تنظيف تجاويف خراجات . ويصحب هذا التسمم قيء وطفح جلدي نقطي على الوجه والصدر ونبض ضعيف غير منتظم ، وارتفاع حرارة ثم هبوط عمومي ، وتستعمله مخابر طبابة الأسنان في أثناء استعمال اللحام للتيجان والجسور لتسهيل إسالة المعدن .

الفلـــور

الفلـور في الطبيعة

هو من المركبات الهالوجينية المعدنية كالبروم والكلور واليود ، يوجد في التربة والصخور ، وخاصة الخزفية منها ، كما يوجد في المياه والأغذية . ومياه البحار تحوي الفور بنسبة ٣ر٠٪ ملغ في الليتر . والفلور سلاح ذو حدين ، فهو يستخدم في الطب حيث يدخل في تركيب بعض المستحضرات الصيدلانية كالمهدئات أو المدرات للبولية ، أو كمضادات للدرق وأدوية بعض الأمراض النفسية ، ومضادات للروماتيزم (الرئية) ، كما يستعمل بشكل حبوب في طب الأسنان للوقاية من نخر الأسنان . وهو يضاف مياه الشرب بنسبة جزء بالمليون . وإذا زادت النسبة في دور الطفولة عن ذلك يبدأ التسمم بالفلور ، فيحدث على شكل الانسمام الفوري السني إذا بلغت النسبة ٢ جزء بالمليون ، فتظهر شدة الإصابة السنية حسب جدول دينز Dean's ، فتعطى أرقام حسب درجات التسمم السني التالية :

الرقم ٠ حالة الأسنان طبيعية .

الرقم ٥ر٠ بدء الإصابة تظهر بنقص شفوفية الأسنان وربما تبقع أبيض بسيط .
الرقم ١ إصابة خفيفة تبلغ ٢٥٪ من البقع البيضاء القاتمة .
الرقم ٢ إصابة متوسطة تبلغ ٥٠٪ من سطح السن وبعض البقع الصفراء .
الرقم ٣ إصابة متقدمة تظهر بشكل بقع بلون بني ويبدأ تآكل سطح السن .
الرقم ٤ إصابة شديدة تظهر بشكل لون بني يشمل جميع سطوح السن .

وإذا زادت النسبة عن ذلك فيزداد التسمم بالفلور ويصيب أعضاء الجسم المختلفة حسب المقادير المذكورة في الجدول التالي :

التركيز	وجوده	تأثيره
٢ جزء بالبليون	هواء	أذية في الجهاز النباتي .
١ جزء واحد بالمليون	الماء	تقليل في حدوث النخر .
٢ جزء بالمليون	الماء	انسمام الأسنان الفلوري القرئي .
٨ جزء بالمليون	الماء	١٠٪ تصلب في العظم والتعرض الزائد يسبب تشوهات الهيكل العظمي بشكل تخلخل العظام وتكلس الأربطة ومفاصل الحركة .
٢٥ ـ ٣٠ ملغ يومياً	الهواء	انسمام فلوري لعدة سنوات ، فقر دم خبيث وسوء هضم وعجز حركة العمود الفقري ، تصل لدرجة الصلابة .
٢٠ ـ ٨٠ ملغ يومياً	الهواء	انسمام فلوري .
٥٠ جزء بالمليون	طعام أو ماء	تبدلات درقية .
١٠٠ جزء بالمليون	طعام أو ماء	بطء النمو .
١٢٥ جزء بالمليون	طعام أو ماء	تبدلات كلوية .
٥ر٢ ـ ٥ غ يومياً	الجرعة القاتلة	الموت .

كما يستخدم غاز فلور الهيدروجين في الصناعة كمبيد للحشرات ، لأنه سام للخلايا ، ويؤدي استنشاقه عند الانسان لحدوث سعال وحس اختناق . وبعد فترة يوم

أو يومين تتطور إلى آفة رئوية . كما أن ازدياد تناول أملاح الفلور يتبعه غثيان وقيء وتعرق ناتج عن تخريش واهتراء الغشاء المخاطي لجهاز الهضم . كما يحدث إسهال وألم مغص بطني ، حيث يكون الفلور راسباً غير قابل للانحلال مع الكالسيوم . وكنتيجة لذلك يتجلى نقص كالسيوم مصل الدم على حساب زيادة توتر العضلات وتهيجها وانقباضها ، كما يحدث اهتزاز وتشنج واضطراب عنيف ، ويحدث الموت بسبب العجز التنفسي الدوراني . وإذا نجا المريض من هذه الفترة الحادة ، ربما يترك آثاره ظهور يرقان ، ونقص البولة . وأعراض التسمم المزمن هي نقص الوزن ، ضعف عام ، فقر دم بسبب النزف ، مفاصل صلبة ومعاقة ، وتبقع الأسنان إذا حدث ذلك فترة تشكل براعم الأسنان وتكونها .

معالجة التسمم الفلوري الحاد

أما معالجة التسمم الفلوري الحاد فتتجلى بإعطاء الحليب فوراً أو ماء كلسية ، أو غلوكونان الكالسيوم ، أو لاكتانات الكالسيوم . وبعد الغسل أو إحداث القيء يدخل ١٠ غ غلوكونات كالسيوم و ٣٠ غرام كبريتات صوديوم فإنها ترسب وتزيل الفلور من الأمعاء ، وبعد ذلك يحقن بالوريد ١٠٪ غلوكونات الكالسيوم أو ١٪ كلور الكالسيوم وتكرر عند الحاجة .

معالجة التسمم الفلوري المزمن

أما معالجة التسمم الفلوري المزمن فتتجلى بالدرجة الأولى بتجنب مصادر الفلور الدائمة مثل مياه الشرب الحاوية على الفلور بكميات كبيرة ، كذلك محاولة التخلص من الفلور الموجود داخل الجسم بشكل زائد بشكليه :

١ ـــ الحر والمتشرد .

٢ ـــ المتحد مع آحين المصل .

ثم العمل على رفع نسبة الكلس في الدم ليصل إلى المستوى الطبيعي له .

الشكل التشريحي

يتوضع الفلور الزائد في عظام الجسم فيظهر لون عظام الهيكل العظمي للانسان قاتماً بسبب زيادة نسبته واهتراء الغشاء المخاطي لجهاز الهضم وحدوث نزف .

الكميات المميتة

من ٥ ـــ ١٠ غرامات عند تناولها مرة واحدة. لذلك يجب عدم ترك حبوب الفلور بين أيدي الأطفال خشية بلعها، أو معاجين الأسنان المفلورة، لتلافي حدوث التسمم عندهم الذي يمكن أن يسبب اهتراء في أنسجة الغشاء المخاطي لجهاز الهضم، ويجب إجراء الإسعافات السريعة للتقليل من الإصابة، وتأخير عملية الامتصاص بعمل الاجراءات التالية:

١ ـــ تفريغ المعدة: بإجبار المريض على التقيؤ، وإخراج كافة محتوياتها.

٢ ـــ إعطاء المصاب كميات كبيرة من الحليب مع مراعاة ما سبق ذكره من معالجة.

الأمــلاح المعــدنيــة

يوجد بعض أملاح معدنية، يسبب مفعولها السمي بعد أخذها غلطاً لمشابهتها كل الشبه للملح الانكليزي، تستحق بحثها بكل اختصار، وأخذها بعين الاعتبار. وهي أملاح الباريوم ونيترات وكلورات البوتاسيوم، وتدخل كلورات البوتاسيوم وبرمنجنات البوتاسيوم في تركيب المضامض والغرغرات التي يستعملها ويوصفها طبيب الأسنان لمرضاه.

أملاح الباريوم

إن أملاح الباريوم الأساسية هي الكلورور والنيترات والكربونات. والأول هو الأكثر سمية، وتؤلف هذه الأملاح عنصراً من عناصر سموم الجراذين.

الأعــراض

ألم بطني شديد، قيء واستفراغ يحتوي على مادة مخاطية مائية، تقلصات وتوترات عضلية مؤلمة، شلل باللسان والبلعوم، دوخان وتشنجات وأحياناً شلل عام. إسهال مع زحار، تنفس بطيء وصعب، ارتفاع ضغط الدم، تقطع في النبض، وقد يقف القلب في دور انقباضه.

الشكل التشريحي

احتقان واحمرار في أغشية المعدة المخاطية .

الكمية المميتة

ملعقة صغيرة قتلت بالغاً . وقد مات شخص بعد أخذه جرعة من محلول يحتوي على ثمانية غرامات من الكلورور .

المدة المميتة

من ساعتين فما فوق .

نيترات البوتاس

يحصل التسمم من هذا الملح عرضاً لتشابهه بالملح الانكليزي أو كبريتات المغنيزيا . ويؤخذ عادة بكميات كبيرة .

الأعـراض

إن الأعراض التي تلي أخذ ثلاثين غراماً هي : استفراغ يرافق ألماً شديداً في البطن ، إسهال مدمم ، إنحطاط ، إزرقاق الوجه ، وسبات يعقبه الموت .

الشكل التشريحي

يشاهد الغشاء المخاطي المبطن المعدة وردي اللون أو مسمراً محمراً والأوعية الدموية المقلمة للغشاء المخاطي حمراء ومحتقنة والدم سائلاً ويظهر كأنه مأكسد .

الكمية المميتة

ثمانية غرامات قتلت شخصاً بسن الأربعين . ويمكن أن يقال إن هذا شاذ لأن كمية أكبر من هذه أعطيت كعلاج طبي لم تظهر بعدها أعراض التسمم ، والكمية المميتة عادة هي ثلاثون غراماً ، وقد يحصل بعدها الشفاء .

المـدة المميتة

أقصرها ثلاث ساعات وأطولها ست وثلاثون ساعة .

العــلاج

غسل المعدة بالأنبوب المصاص، تدفئة الجسم، إعطاء المنبهات، معـالجة الأعراض.

كلـورات البوتاس

إن هذا الملح هو سم قتال، مع أن الناس تظن أنه خال من كل الخواص السامة لكثرة استعماله في الغراغر وأقراص السعال. ويظهر أنها تستعمل في الحقيقة من غير أن تحدث أي تأثير سيء في معظم الأحوال ــ ولكن قد يحدث منها في بعض الأحيان أعراض تسمم خطرة.

الأعــراض

إذا أخذ هذا الملح بكميات تنتج عنه الأعراض الآتية:

استفراغ شديد مع ألم في المعدة والأمعاء، ازرقاق الوجه والأطراف. وقد توجد بقع غير منتظمة ذات لون رمادي بنفسجي، وتلف كريات الدم الحمراء، مع تكوين ميتاهيموغلوبين، إحتباس بولي جزئي أو أسر البول. وإذا كان هناك بول فلونه مسود، ويحتوي على المادة الملونة للدم وزلال. ويحصل في العادة للمصاب يرقان وضعف شديد في العضلات وخمول، وأحياناً تشنجات شديدة ودوار وتنفس سريع سطحي.

العــلاج

تفريغ المعدة المعدة من محتوياتها ويجرى لها غسل معدة، الفصادة من الذراع، ونقل الدم من شخص آخر، وإعطاء الأوكسجين، ومنبهات للقلب وأعضاء التنفس.

الشـكل التشريحي

اسمرار لون الدم على العموم ووجود البقع السمراء من الأدلة على التسمم بهذا الملح، وقد يتلون جميع الجهاز العضلي بلون دخاني تشاهد جدران القلب والأبهر مبقعة بلون بني والكلى متضخمة محتقنة مخطط لبها بخطوط بنية ويبدو الكبد متضخماً.

الكمية المميتة

خمسة وعشرون غراماً فما فوق.

المدة المميتة

قد تطول إلى أيام .

برمنغنات البوتاس

بالرغم من كثرة شيوعها كمطهر ومضامض في طب الأسنان فهي نادرة الاستعمال كسم . وإذا استعملت بشكل محلول قوي فلها تأثير كاوٍ أو مهيج ، وبعد امتصاصها تحدث شللاً للقلب .

الكمية المميتة

خمسة عشر غراماً .

المدة المميتة

أقلها خمس ساعات فما فوق .

حمض البيروغليك

إن هذه المادة الشائع استعمالها في وقتنا الحاضر بين هواة التصوير الشمسي وفي معامل صبغات الشعر ، وأنواع حبر التنمير (التمريك) لها خاصة سمية شديدة ليس عند أخذها بطريق الفم فحسب بل بعد امتصاصها بطريق الجلد . وهذه الخاصة الشديدة السمية تشبه تماماً خاصة باقي السموم كالزرنيخ وكلورات البوتاسيوم وغيرها . ولها مفعول اتلاف كريات الدم الحمراء فينتج عن ذلك ضيق التنفس ، وفقدان الشعور ، وهبوط الحرارة ، وبول مدمم وسواها من الأعراض .

العــلاج

يجرى غسل المعدة وينشق الأوكسجين ، وتعطى المنبهات ، ويحفظ الجسم دافئاً . وإذا لزم الأمر يستعمل نقل الدم .

بعض السموم الأخرى

يودوفورم

مستحضر كثير الاستعمال في الضمادات الجراحية كما يستعمله أطباء الأسنان مع مضادٍ للعفونة في حشوات الأقنية اللبية، وبعض الأعمال الجراحية.

تحدث أعراض تسمم عند امتصاصه من سطح واسع مكشوط. ويسبب موتاً عند تذويبه بالايتر وحقنه لتطهيرِ داخل خرّاج بارد مزمن كبير.

الأعـــراض

عندما يمتصه الجسم من ضمادات جراحية، يسبب تهيجاً معدياً معوياً وارتفاع حرارة وطفحاً جلدياً. وبعد حقنه يُحدث غيبوبة مع هذيان وسبات وموت. والأعراض دوخة واستفراغ ونوم عميق وهذيان، وازدواج البصر، وتنفس (شين ستوك).

ســالفـونـال

هو من المستحضرات الحديثة لاستمالة النوم. ويستعمله المرضى مرات متعددة كالأفيون والمورفين، دون مشورة الطبيب. وهو مادة مبلورة قليلة الذوبان في الماء سهلة في الكحولِ. أما حوادث التسمم التي ظهرت منه فقد كان سببها من استعماله بجرعة كبرى.

الأعـــراض

ذكر (وولدو) حادثة شخص مدمن على أخذ المنومات خصوصاً السالفونال، له من العمر ثلاث وثلاثون سنة ظهر معه ألم ودقة شعور فوق المعدة مرفوقة بقيء واستفراغ وهذيان في الليل. انتقل بالتتابع إلى حالة هذيان السكارى، أو الهذيان المرتجف، وتلون بوله بلون الخمر، وأصبحت رائحته كرائحة الكلوروردين، ثم انقطع قبل الوفاة بأربعة عشر يوماً، وقبلها بأربعة أيام ابتدأت التشنجات العامة. وأظهر الفحص السبكتروسكوبي وجود الهيماتوبوفيرين.

الكميـة المميتة

تحدث الوفاة من غرامين ، وقد ظهر الشفاء بعد أخذ كمية أكبر .

فـورمـالـين

استعمال الفورم الدهيد أو الفورمالين بمقدار ٤٠٪ في الماء كمطهر أو كمضاد للفساد كان سبباً لعدة حالات تسمم طارئاً كان أو نتيجة انتحار .

الكمية المميتة

ذكر (بوك) حادثة معتوه عمره ستة وعشرون سنة شرب كمية من محلول الفور الدهيد ٤٪ ، تتراوح بين ٣٠ ــ ٩٠ سنتمتراً مكعباً فتوفي بعد اثنتين وثلاثين ساعة. وذكر (ليفيسون) حادثة رجل عمره تسع وستون سنة شرب كميـة من الفورمالين التجاري قدرت بما يتراوح بين ستين وتسعين سنتمتراً مكعباً لم يعش بعدها سوى عشرين دقيقة. ثم من جهة أخرى يذكـر (جيرلاخ) حادثـة فتـاة عمرهـا إحدى وعشرون سنة شفيت بعد شرب كمية من الفورم الدهيد بنسبة ٣٥٪ ، تتراوح ما بين ستين وسبعين سنتمتراً مكعباً .

العـــلاج

يستعمل الأنبوب المصاص لغسل المعدة بالماء الفاتر ، ثم تعطى الأمونيا داخلياً بشكل سائل استات الأمونياك ، أو سائل الأمونياك المخفف ، كمضاد للسم ، إذ تتحد مع الفورم الدهيد فتكون (الهيكسا مثيل ايمي تترامين) أي اليوروتروبين الذي هو غير سام بموجب معادلته .

الفصـفور

للفصفور نوعان : غير المتبلور وهو الفصفور الأحمر غير السام ، والمتبلور وهو الفصفور الأبيض الأصفر السام. والتسمم بالفصفور غير شائع عندنا في سوريا ، وأكثر ما يرى منه يكون عرضاً . كأن تصنع عجينة يوضع فيها شيء منه لإتلاف الفأر أو الكلاب ، فيلتقط بقاياها الأطفال . كما أنه يحدث بعيدان الثقاب في الأطفال أيضاً .

وإن عوداً واحداً يكفي لإهلاك طفل عمره خمسة أسابيع .

وكان الانتحار به يحدث بأخذ الزيت الفصفوري المهيأ في الصيدليات . وقد عدله الدستور الأخير ، وكذا بابتلاع حبات فصفور التوتياء المنبهة للباه بكمية مفرطة . والقتل به لا يزال يحصل بأوروبا بحل قطع منه ، أو بحل الثقاب الأحمر في الخمر أو غيره من المشروبات ، أو بوضعه مع الطعام .

والتسمم الفصفوري المزمن يصاب به من يزاولون صناعة الثقاب في معامل صناعة الكبريت ، أو استئصال الفصفور . ويسمى مرض عمال الثقاب . وأهم أعراضه تنخر الفك السفلي عند من كان بأحد أسنانه نخر ، واستعداد عظام الفك للكسر .

المقدار السمي

قلنا إن الفصفور الأحمر غير سام . أما المقدار المميت للفصفور الأبيض العادي فهو ١٥ ــ ٣٠ سغ ، وأصغر جرعة قاتلة هي ٥ سغ .

الأعراض والآفات

للفصفور تأثيران : الأول موضعي في القناة الهضمية وهو خشكريشات يصعب التئامها ، والثاني عام ويظهر بثلاثة أشكال سريرية : الشكل العصبي أو فوق الحاد ، ويوجد في الأطفال عادة ، ويكون الموت فيه بعد عدة ساعات ، والشكل النزفي أو المزمن ، ويدوم عدة أشهر ، ويرافقه نزوف متعددة . والشكل العام وهو الأكثر حدوثاً . ونذكر آفاته وأعراضه فيما يأتي :

تجشآت ثومية لامعة في الظلام ، تتبعها آلام شديدة في الناحية الشرسوفية ، ثم يمتد الألم إلى كل البطن ويرافقه غثيان وقيء مخاطي أو صفراوي ، ثم إسهال قد يكون مدمياً ، ولكن قد يحصل قبض معند أحياناً . وتتبرد الأطراف ، ويضعف النبض ، وتهبط الحرارة ، ثم يعقب هذا فترة هدوء وسكون يخيل فيها لمن يحيط بالمريض أنه ناج ، ولكن بعد أيام قليلة يظهر اليرقان الوخيم بكل أعراضه .

يظهر اليرقان بنسبة نصف الحوادث ، وهو موضعي في الأغشية المخاطية ، أو

عام ويظهر بعدة علائم كبدية وبولية ودورانية وعصبية، يضخم الكبد، ويزول لون الغائط الذي يحوي بكثرة المواد الشحمية، ويقل البول، ويكثف، ويحوي صباغات وسكر وزلالاً، ترتفع الحرارة بتقدم التهاب الكبد، ولكنها تهبط قبل الوفاة إلى ٣٥، وتظهر نفخات قلبية مختلفة، وتتوالى النزوف المتعددة من اللثة والرحم والجلد، وقد يرافق هذا كله اختلاج، وسبات وفلج في الأعصاب المحيطة.

أما الآفات فتكون ظاهرة بارزة: القلب أصفر أحمر لين القوام، والدم مائع بلون أسود لزج، وقد تشاهد انصبابات مدماة في الشغاف والجنب، وكذا بقع تارديو وصمامات شحمية كبدية المنشأ، وكذلك تُرى قروح في المعدة، واستحالة شحمية في الكبد، فهي متضخمة صفراء، وبقوام عجيني وحوافٍ متحدبة، ويسيل على الموس لدى قطعها قطرات شحمية.

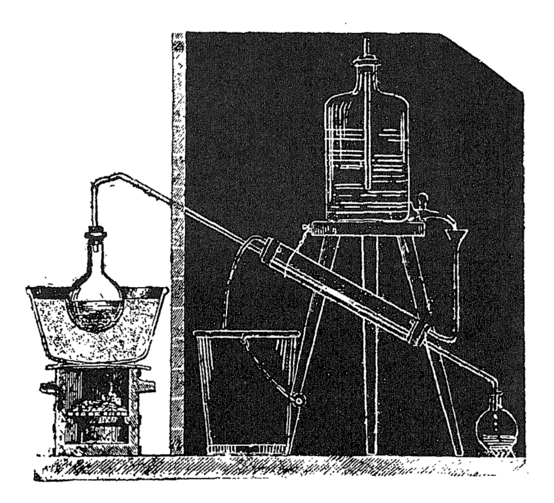
التحري والمعايرة

كان يتحرى بوجود الفصفور بطريقة ميتشرليش Mitcherliche المبنية على أصول التقطير، إلا أنه تطورت الوسائل المخبرية وأصبحت أكثر سهولة بفضل التقنيات الحديثة. (شكل ١٢٧).

الإسعاف

إذا أدرك المسموم في ابتداء الحادث بقاء بالابومورغين وهو الأحسن، أو بمحلول سلفات النحاس الذي يكون فصفور النحاس غير الذواب، وأما إذا أدرك بعد مضي ساعات قليلة فيعطى إحدى المسهلات الملحة. وحذار من إعطائه زيتاً لأنه يسهل امتصاص الفصفور ككل المواد الدسمة.

ويرى بعضهم ضرورة غسل المعدة ببرمنغنات البوتاس، أو بالماء المحمض، لترسيب الفصفور، وكذا زرق الوريد بفحمات الصود الثانية، لتعديل السم داخلاً. هذا كله مع إعطاء المنبهات المقويات، وتنشيط الكبد، ومساعدة العضوية بتسهيل الإطراح والإفراغ.



شكل (١٢٧) تحري الفصفور بطريقة ميتشرليش.
(عن بالتازار)

السموم النباتية أو العضوية

وتستخلص كما قدمنا بطريقة استاس ـ اوتر المعدلة من قبل الأستاذ كونن ابرست، وهذه السموم كثيرة، وسنقتصر على ذكر حوادث تسمم جرت بها في بلادنا العربية، وهي الستركنين والكوكائين والحشيش.

التسمم بالستركنين

الستركنين جسم زجاجي لا لون له ولا رائحة، شديد المرارة يذوب قليلاً جداً في الماء، ويستعمل عادة كبريتات الستركنين التي تحوي ٧٨,٤٠٪ منه، ويوجد الستركنين في الجوز المقيء مع البروسين والايغازورين، وكذا يوجد في بقلة القديس أغناطيوس.

آلية الوفاة والمقدار السمي

الستركنين من السموم العصبية الشوكية ينتج الموت بالإختناق، بسبب تقلص العضلات التنفسية وإيقاف التنفس، أما المقدار السمي فهو ٢ ـــ ٥ سغ للكهل عادة. ولكن قد يحدث الموت بأقل من ذلك، وقد ينجو المصاب بعد تناول مقادير أكبر من ذلك. وأما الطفل فيهلك بـ ٤ ـــ ٦ مليغرامات. وهذا المقدار ينتج تشنجات عنيفة في الكهل فقط لا غير.

وأكثر ما يكون التسمم بالستركنين خطأ بأكل المعاجين التي يوضع فيها، والتي تلقى للكلاب بقصد قتلها، أو لبعض الحيوانات بقصد صيدها، يأكل هذه المعاجين الأولاد أو الكهول سهواً. كما أن التسمم به قد يكون خطأ دوائياً بأخذ عدة حبوبات دفعة واحدة بدل أخذها بثلاث أيام مثلاً، كما فعل بعض البسطاء حينما سمع من طبيبه أن هذه الحبوب التي وصفها له يعادل كل منها كذا من البيض، فعجل أكل البيض دفعة واحدة، وتوفي ضحية بساطته وشرهه.

والستركنين يستعمل جنائياً برغم مرارته بوضعه ببرشامات، وإيهام الضحية أنها برشامة دوائية لا ضرر فيها، أو استبدال إحدى برشامات الدواء الذي يتناوله ببرشامة الستركنين، كما حدث في تسميم الأستاذ فوزي الغزي في دمشق.

أما الانتحار بالستركنين فنادر، ولكن يرى في انكلترا بكثرة لسهولة اقتنائه بسبب تداوله في الأسواق بشكل قطع عجينية تستعمل لسم الحيوانات الضارة.

الأعراض والآفات

الستركنين يمثل السموم الكزازية وتبدأ أعراض التسمم به بعد أخذه بدقائق قليلة، بشكل ارتباك وتهيج ثم تتلوها نوبات الاختلاج، وتبدأ النوبة بتصلب كلي في الجسم باتجاه خلفي، يتبعه يبوسة في الفكين وهو الضزز TRISMOS وتشنج في الأطراف ويكون الوجه عندها خاسفاً والكلام متقطعاً، والصراخ متوالياً، والعينان منحرفتين والتنفس سطحياً ثم تسكن هذه الأعراض مدة قصيرة لا تتجاوز في الحالات المميتة بضع دقائق.

ثم تأتي نوبة ثانية أشد هولاً من الأولى فيصل الضزز وتكزز الجسم إلى درجتهما القصوى، وينقلب أخمص القدم إلى الداخل، ويصبح لون الجسد بنفسجياً، وتتسع الحدقتان وتجحظ العينان، ويتعذر أن يتعسر النطق. وقد تسكن هذه الأعراض كلها لتعاود بشكل نوبة ثالثة بعد فاصلة أقل من الفاصلة الأولى وبشدة أكبر. وهكذا قد يموت المصاب في هذه النوبة الثالثة أو في نوبة بعدها رابعة أو خامسة أو أكثر.

وإذا كانت كمية السم قليلة وفي الحالات التي يكون فيها المصاب قوياً فقد تتباعد هذه النوبات بدل أن تتقارب وتخف شدتها، وتنتهي الإصابة بالشفاء، بعد أن تترك في المصاب حالة ضعف عدة أيام، ويتغوط خلالها دون شعور وقد تبقى أصابعه منقبضة.

أما الآفات في التسمم بالستركنين فغير مميزة ويشاهد بصورة عامة آفات الاختناق كاسوداد الدم واحتقان الرئتين، ويشاهد أيضاً نزف في سطح الدماغ، وفي أعماق كتلته، وفي سطح أم البصلة السيسائية، وأحياناً داخل القناة السيسائية. وأهم ما يرى في المتوفى بالتسمم الستركنيني الصمل الباكر، ويميز عن صمل الكزاز بملاحظة أن المتوفى بالكزاز يتوفى بالصمل ولا يفارقه، في حين أن المتوفى بالستركنين ترتخي أعضاؤه حين لفظ أنفاسه، ثم يعاوده الصمل مبكراً.

الإســـعاف

إذا أدركنا المسموم ابتداءاً فنسعى لمنع امتصاص السم بإقاءته بالابومورفين أو بشراب من عرق الذهب، أو بدغدغة اللهاة، أو نحو ذلك. ثم نرسب ما يبقى في المعدة بإسقاء المصاب القهوة الكثيفة، فيتشكل عفصات الستركنين. ولكيلا تنحل في حموضة المعدة تغسل المعدة، ويمكن تخريب ما تبقى في المعدة بإسقاء المصاب من محلول برمنغنات البوتاسيوم بنسبة $\frac{١}{٢٠٠}$ ويجب تنشيق المسموم الكلوروفورم، وحقن باطن وريده بالكلورال. وإن لم يكن فيعطى شرباً أو بشكل حقنة شرجية، ويحسن أن لا تغسل معدته إلا بعد تخديره بالكلوروفورم، كما يحسن حقن القناة السيسائية بمحلول سلفات المانيزا، وطبعاً يجب تجنيبه الضوء والضوضاء، وكل ما يمكن أن يثير الاختلاج والتكزز.

التسـمم بالكوكائين

الكوكائين شبه قلوي يستخرج من أوراق الكوكا، وهو بلورات بيضاء قليل الذوبان في الماء والغول، ولهذا يستعمل ملحه كلوريدرات الكوكائين بدلاً عنه، وهذا كثير الانحلال في الماء ويخدر ما يمسه ويبطل الألم.

المقدار السمي

يختلف المقدار القتال بحسب طرق الدخول والاستعداد الشخصي فمقدار ٣٠ر٠ ــ ٤٠ر٠ غ عن طريق الفم يصبح خطراً عادة، لكن هناك اختلافات في الاستعداد. وقد نشر مونتلتي مشاهدة رجل ازدرد ٥ر١ غ دون أن يموت، وقد نشر بعضهم حوادث حصل فيها تسمم خطر باستعمال تحاميل فيها كوكائين. وكثيراً ما تحدث تسممات بسبب التخدير الموضعي، والتخدير الموضعي الذي يجرى حقناً يكون سليماً إذا لم يتجاوز المقدار المحقون ٠٥ر٠ غ. ويترافق بأعراض تسممية شديدة إذا زاد حتى ٢٠ر٠ غ. ولكن إذا تجاوز ذلك فخطر الموت محقق.

وفي التخدير الموضعي بطلي الأغشية المخاطية بمحلول الكوكائين تظهر الأعراض السمية بنسب مختلفة: فقد رؤيت أعراض التسمم بطلي اللثة، أو بمسح منطقة العين بمحلول ٤٪ من الكوكائين، كما أن زرق ١ سم^{٣} من محلول ٤٪ في الإحليل أنتج الوفاة عند رجل عمره ٢٥ سنة. وفي التخدير القطني بالكوكائين حدثت الوفيات مرات متعددة. وهذا من أهم الأسباب التي دعت لإبداله بالتخدير الستوفائيني.

الأعراض والآفات

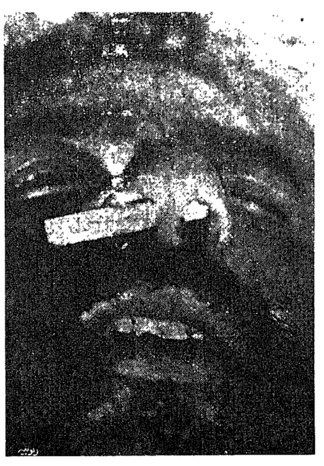
يشل الكوكائين كل الخلايا لا سيما الخلايا العصبية. وفي التسمم الحاد تشاهد الأعراض الآتية:

اضطرابات قلبية ودورانية، ومنها آلام الناحية القلبية كما في الخناق، واضطرابات حسية ونفسية، ومنها الاهلاس وفقد الإدراك. وقد ينتهي بالإغماء، وتشنجات وشلول. وقد شوهد الخرس مرات عديدة، واضطرابات تنفسية ومنها الضجر، وقد شوهد أيضاً ارتفاع الحرارة إلى (٥٤) مع الغثيان والإقياء. وتنتهي هذه الأعراض عادة

بالوفاة بعد نصف ساعة. ويكون الوجه شاحباً والأطراف باردة ويستر الجسم عرق بارد.

أما إذا كان المقدار غير مميت كما يحصل عند المعتادين على تناوله شماً أو مضغاً فتبدو نشوة وتنبه وهذيان، ويعقب هذا حالة سكون وخدر وميل للنوم. وبتكرار أخذه نشوقاً يخف تأثيره المنبه والمطرب، ويسرع دور الهمود والسكون. وبتمادي أخذه يصبح الإنسان أسيره، كما في الحشيش والأفيون وغيره من المخدرات.

أما الآفات فغير موجودة حتى في الشخص الذي تفتح جثته عقب الوفاة. وقد نُصّ على وجود احتقان الرئة بسبب الاختناق الذي هو الصفحة الأخيرة للتسمم الكوكائيني، وشيء نادر، ولكن قد يصادف أحياناً، وهو انثقاب وتيرة الأنف بسبب الإدمان على شم الكوكائين. (شكل ١٢٨).



شكل (١٢٨) انثقاب وتيرة الأنف بادمان شم الكوكائين.
(عن عمارة بك)

الإســعاف

إذا غلبت أعراض خناق الصدر ينشق المسموم نتريت الأميل، ويحقن الاتير والقهوئين، وتعالج الاختلاجات بالبرومورات والكلورال، ويعطى الكلوروفورم إذا لزم، كما ينبغي غسل المعدة وعمل التنفس الصنعي.

الحشيش أو القنب الهندي

نبات يزرع في آسيا وأوروبا وإفريقية، وله ثلاثة أنواع توجد فيها المادة بنسب مختلفة. والمادة الفعالة هي زيت يعرف باسم زيت برسون، أو الكنابين، وجسم راتنجي يعرف باسم كابيول.

ونبات الحشيش شجيرة تحمل أوراقاً متقابلة ومشرشرة لها خمس تقاسيم عميقة أزهارها قليلة، والثمر بشكل محفظة صغيرة تحتوي على حبة واحدة. (شكل ١٢٩).

الأعــراض

الحشيش من المكيفات، ويستعمله بعض سكان الهند الشرقية كما يستعمل الصينيون الأفيون، ويستعمل بأشكال مختلفة مضغاً وتدخيناً وغلياً، ويخلط غالباً مع غيره من الحشائش، فتشكل منها معاجين خاصة تسمى بالمنزول، ويقصده متعاطوه لما يشعرون به من نشوة، ولما ينتج عنه من إبطاء الدفق وإطالة مدة الجماع.

والحشيش كسائر المكيفات قليله يجر إلى الكثير وكثيره يولد تسممات حادة ومزمنة :

فالتسمم الحاد يشاهد في بادىء الأمر بأخذ كمية منه، ويتصف بحرارة في المعدة والصدر، وبثقل في الرأس، وبخدر وتنميل وأكلان في العضلات. وإذا كانت الكمية أكبر كان هناك شعور بعسر التنفس وانحراف المزاج، ثم دوار وثقل عام، فإن كانت الكمية أكثر يطرؤ نوم عميق ويفيق منه المصاب مرتسمة على وجهه علائم التعب والكمد.

وأما التسمم المزمن فيحدث من الإدمان، ويكسب الوجه نوعاً من الوحشية



شكل (١٢٩) نبات الحشيش أي القنب الهندي .
(عن سدني سمث وعبد الحميد عامر)

والغباوة . وتكون الإجابة صعبة ، والحركات بطيئة . ويفقد المصاب الشهية ، ويضمحل جسمه ، وتفتر عزيمته ولا يقوى على العمل .

التحـــري

يتحرى وجود المادة الفعالة للحشيش باختبار بيم ، وهو يتكون من محلول البوتاس المحرق في الغول بنسبة ٥٪ ، يضاف منه قطرة أو قطرتان إلى الخلاصة المستحصلة بأتير البترول ، والمجففة على حمام مائي ، فيظهر لون بنفسجي . ولكي يزداد اختبار بيم وضوحاً يجب تسخين الجفنة التي تحتوي على المادة الفعالة للحشيش مع كاشف بيم .

وهناك اختبار من السابق هو اختبار (ديكونوه ونجم) وهو خاص بالحشيش ، ونحتاج في تطبيقه إلى :

١ ــ فانلين ٤٠ر٠ غ

الدهيد ٠٦ر٠ غ

غول ٩٥ مقدار ٢٠ سم³

٢ ــ حمض كلور الماء الكثيف ٢ سم³

وطريقة تطبيق هذا الاختبار هكذا : تستخلص المادة الفعالة للحشيش باتير البزول ثم تبخر ، ويضاف إلى ما تبقى ٢ سم³ من الكاشف رقم ١ ثم ٢ سم³ من حمض كلور الماء الكثيف ، فيتكون اللون الأخضر ، ثم يتحول إلى اللون الأردوازي ، ثم إلى لون النيلة .

وللتحقق من خواص مادة مشبوهة ومضبوطة وهل هي حشيش أم لا تُجري الاختبارين السابقين على المواد المستخلصة منها ، كما أنه يمكن الالتجاء إلى التجربة الحيوية .

التجربة الحيوية على صغار السمك .

وهي من ابتكار الدكتور حسن نجم مصطفى بالقاهرة : بعد استخلاص المادة المشبوهة بأتير البترول وبتبخيرها ، ثم إذابة ما تبقى بالغول ذي الـ ٩٥ نأتي بثلاث جفان ، كل منها بسعة ليترين ونضع في كل منها نصفها ماء ثم نأتي بثلاث سمكات صغيرة نضع إحداها في الجفنة الأولى وثانيها في الجفنة الثانية والتي أضيف إليها ١٠ سم³ من غول محلول فيه مليغرام من الكنابين ، وفي الجفنة الثالثة تضع السمكة الثالثة مع ١٠ سم³ من الغول الذي حل به خلاصة المادة المشبوهة المطروحة للفحص .

نشاهد في الجفنة الثانية بعد نصف ساعة تقريباً أن السطح العلوي للسمكة قد فقد بريقه واسود قليلاً ثم تحدث للسمكة تشنجات وتسبح من أسفل إلى أعلا ثم يزداد التنفس وأخيراً تفقد التوازن وتسبح على جنب ثم تنحدر وتمكث في القاع ، أما السمكة

الأولى في الجفنة الأولى فلا يطرأ عليها شيء وأما السمكة الثالثة فإما أن تشابه السمكة الأولى أو الثانية وعندها يحكم بعدم وجود أو بوجود المادة الفعالة للحشيش في المادة المشبوهة المضبوطة .

الإسعاف

إذا كان المصاب في دور الخدر أو بالغيبوبة فيحقن الستركنين ويعطى المنبهات ويجرى له التنفس الصناعي .

الكحول

الكحول يولّد في الإنسان نوعين من التسمم ، التسمم الحاد ، وهو ما يحصل عند تناوله من قبل غير المدمن بكمية كبيرة . وهذا التسمم الحاد هو ما تعارفوا على تسميته (السُكر IVRESS) ، وتسمم مزمن يحصل من تكرار تناول الكحول بأزمان مديدة ، ويترك في المدمن حالة مرضية خاصة تسمى (العلة ALCOOLIAM) .

وتشخيص السكر له أهميته في كثير من الحوادث الجنائية كما في حوادث كسور الفكين ، ورضوض الفم والأسنان ، وغيرها في حوادث السيارات ، لتعيين المسؤولية على السائق ، أم الماشي .

ولا بد لتشخيص السكر من معايرة كمية الغول المتناول ، وهذه المعايرة سهلة وسريعة ، ولا تتطلب من الوقت أكثر من نصف ساعة إلى ساعة ونصف الساعة . ولكنها تستلزم دقة ومهارة فائقتين . لهذا ينبغي أن يستعين طبيب الشرع بكيماوي متخصص بالتحاليل لمعرفة وإثبات ذلك . فلا بد لطبيب الأسنان من معرفة أهم الأمور المتعلقة بالتسمم الكحولي بأنواعه .

ونظراً إلى أن الكحول هو من المواد السمية لذلك نجد من الضروري أن نأتي أولاً على ذكر أهم الأعراض ، ثم تفصيلها في كل نوع من أنواع الكحول المختلفة .

أهم علامات التسمم الكحولي هي : غيبوبة عميقة ، واصفرار الوجه مع ازرقاق الشفتين ، هبوط حرارة الجسم ، تنفس عميق منتظم لا شخيري ، تقلص الحدقتين (إذا

ترك المصاب نحواً من خمسة عشرة دقيقة بدون تنبيه أو تحريك) غير أنهما يتوسعان في حالة التنبيه.

كما أن الغيبوبة في التسمم بالكحول المتيلي تكون أعمق ومدة الشفاء أطول.

الكحول المتيلي

يستعمل الكحول المتيلي كثيراً في التجارة، وقد يستعمل أحياناً لغش الوسكي أو يضاف إليه قليلاً من خمر البورتو فيشربه الفقراء بدلاً من المشروبات الكحولية العادية، أما تأثيره فيختلف عن تأثير الكحول الاتيلي وهو أشد خطراً منه، وأعراضه في حالة التسمم هي: تهيج المعدة والأمعاء مترافقة بألم في البطن واقياء، دوخة صداع وتمدد الحدقتين، وفي الحالات الخطرة هبوط القلب، تنفس تنهدي، عرق بارد، هذيان وسبات يترافق بالغيبوبة ثم الموت. ويتأخر عادة ابتداء ظهور الكوما في الكحول المتيلي، ولكنها تستلزم مدة أطول مما في حالة الكحول الايتيلي. وبينما يستفيق المريض بسرعة من سكرته بالكحول العادي، فإن السكرة بالكحول المتيلي تكون في أغلب الأحيان مميتة. أما في الحالات التي لا تنتهي بالموت فإن الأضرار التي تحدثها هذه الكحول هي: ضعف البصر والعمى الذي يحصل من جرعة واحدة، أو من جرعات صغيرة، غير سامة بمفردها. وقد ذكر أن جرعة واحدة بكمية ستين غراماً أنتجت عمى بمدة أربع وعشرين ساعة دام اثني عشر يوماً ثم تحسن قليلاً.

العــلاج

يجب الإسراع بالمعالجة وهي غسل المعدة، وإعطاء القلويات القوية لمقاومة الحموضة الناشئة عن الكحول.

الكحول الأميلي

إن حوادث التسمم بالكحول الأميلي نادرة جداً.

الكحول الأتيلي

إن حوادث التسمم الخطر الناتجة عن المشروبات الروحية التي يتغلب فيها الكحول الأتيلي قليلة جداً، والحالات التي ذكرت هي حالات أولاد في مقتبل العمر.

وتختلف كمية الكحول في المشروبات باختلاف تلك المشروبات. ففي المشروبات الكحولية مثلاً كالوسكي والجن يوجد منه فيها ٣٥ ـــ ٤٠٪ من الكحول النقي، وفي النبيذ القوي كنبيذ (البورتو والشرى) ١٥ ـــ ٢٥٪، وفي النبيذ الخفيف كنبيذ بوردو من ٥ ـــ ١٠٪، وفي البيرة ٣ ـــ ٦٪ وتمتص الأمعاء الكحول بسرعة، ويمر إلى الدورة الدموية دون تغيير بالمرة فتكون كميته في الدم على وجه التقريب معادلة للكمية المشروبة، كما وأن تشبع الدم بالكحول يصل إلى أقصى درجة وبأقصر زمن عند تعاطي المشروبات الكحولية الشديدة. ويكون امتصاص الكحول في المشروبات الخفيفة أبطأ، ونسبة ما يمتص منه في الدم تكون أقل مما يحصل من تعاطي الخمور القوية. ويفرز الكحول ببطء شديد. فالبعض يمكث في الدم نحو عشرين ساعة. وهذه الحقيقة لها أهمية كبيرة، لأن المشروب الذي لا يحدث سكراً لقلة مقدار الكحول فيه قد يحدث السكر إذا كان الشخص قد تعاطى مشروباً كحولياً آخر قبل بضع ساعات.

ويقال إن الكحول أكثر سرعة في الامتصاص والإفراز عند الأشخاص المدمنين على استعماله، وإن نسبة كمية الكحول الموجودة في الدم عند تشبعه به قد ثبت أنها تعادل بالضبط نسبة كمية الكحول لكل كيلو غرام من وزن الجسم. إذن بتعيين كمية الكحول الموجودة في الدم توجد لدينا طريقة لمعرفة مقدار الكحول الذي شرب، فمثلاً في حالة وجود شخص متوفٍ يصير تقطير جزء من الدم أو أجزاء من الأحشاء، وتعيين كمية الكحول الموجودة فيها بطريقة بيكرومات البوتاسا. فمن المعلومات المذكورة قبلاً يرى أن عدد السنتمترات المكعبة من الكحول المأخوذة من الأحشاء أو الدم بالنسبة للكيلو غرام من هذه الأحشاء والدم عند ضربها في عدد الكيلو غرامات التي يزنها الشخص المتوفى، تعطي أقل مقدار من الكحول النقي الذي شرب قبل الوفاة.

التسمم الحاد

تحدث الوفاة من التسمم الحاد بالكحول عندما يتشبع الدم لأقصى درجة ممكنة من الكحول. ويمكن فصل الكحول بعد تعفن الأنسجة، أما في الأحياء فيمكن تحليل

كميات صغيرة من الدم للتشخيص المرضي في أحوال الغيبوبة الناتجة عن السكر . ويجرى ذلك في المخابر كل حسب الطريقة التي يتبعها .

الأعـراض

من كميات قليلة ــ يحدث أولاً شعور بامتلاء الصحة ونشوة وثقة بالنفس وإحساس بالقوة .

من كميات كبيرة ــ يحمر الوجه والعينان ، ويسرع النبض ، ويحصل ضعف مضطرد في قوة ضبط النفس ، يتجلى بالتهيج بعد حصول ضجة وحركات كثيرة . وقد يكون المريض في هذه الدرجة نشيطاً ، أو ميالاً للمشاجرة ، أو قوي الإحساس ، أو سهل الانقياد ، ويختلف ذلك باختلاف طبيعة الشخص . ويعقب هذه الحالة عدم تساوٍ في الحركات ، ويصير الصوت خشناً ، والمشي مرتخياً . وقد يحصل قيء واستفراغ ، ثم هبوط في القوى الجسمانية والعقلية ، فينام المصاب نوماً عميقاً قد تعقبه الكوما ثم الموت . وإذا لم يحصل امتصاص كميات كبيرة من الكحول في مدة قصيرة يحصل تحسن مع تهيج معدي معوي لمدة أربع وعشرين ساعة . وقد لا يحصل هذا التهيج .

العـلاج

حفظ حرارة الجسم ، غسل المعدة بالأنبوب المصاص .

الأدلة التشريحية

احتقان والتهاب المعدة مع وجود طبقة مخاطية على جدرانها ، ورائحة من الفم كحولية منها ومن الأمعاء ، احتقان المخ والرئتين .

الكمية المميتة

يصعب جداً تحديد الكمية السامة المميتة فهي تختلف باختلاف النـوع والشخص .

الكـافـور

يدخل الكافور في تركيب بعض الأدوية المستعملة في طب الأسنان كالفينول

كامغر وهو من المواد المضادة للعفونة التي تستعمل في المعالجات اللبية، وبسبب شيوع استعمال الكافور كمطهر ومانع للفساد وواق من العث والسوس فقد طرأ عنه بعض إصابات تسممية لأولاد أخذوه خطأ .

الأعـراض

استفراغ، غيبوبة، رغوة على الفم، اصفرار الوجه مع ازرقاق الشفتين، ثم تشنجات خصوصاً في الأطفال، وقد ذكر في حالة واحدة شوهدت تمدد الحدقة .

العــلاج

تفريغ المعدة من محتوياتها بواسطة الأنبوب الماص ثم غسلها بالماء، حفظ حرارة الجسم، منبهات بالمستقيم، تنفس صناعي .

الشكل التشريحي

وجود رائحة الكافور، التهاب الغشاء المخاطي المعدي .

الكمية المميتة

كمية غرام وربع قتلت بالغاً بينما حالات أخرى شفيت من جرعات أكبر .

الطفح الجلدي
من جراء تأثير عصار النباتات اللذاع

ذكرت بعض المؤلفات عدة حالات التهابات جلدية نتيجة تأثير عصار لذاع لبعض النباتات. وقد ذكر (نيل) أنه بينما كان أستاذ النبات في جامعة ادنبرغ يشرح لتلامذته في حديقة الجامعة عن المفعول السام لبعض النباتات، كسر أحدهم عسلوج نبتة، ومسح ساعده الأيسر بعصارة. وبعد بضعة أيام ورم واحمر ساعده من مفصل الكتف حتى مفصل الذراع، وتغطى بطفح جلدي بلغ حجم بعض فقاقيع حجم بيضة الحمام .

سموم النبال (النشاب)

كانت الشعوب القديمة التي تستعمل النبال تغمس رأس سلاحها بمادة سامة وهي خلاصة النباتات الخاصة بفصيلة الستريكنوس والستروفانتوس ولا يزال يستعمل هذا السلاح بين بعض قبائل أواسط إفريقية.

الأكونيت

إن أنواع الأكونيت الأكثر شيوعاً هي جذور النبات المعروف باسم أكونيتم نابللس Aconitum Napellus وأكونيتم فروكس Ferox، وتعيش هذه النباتات في الجنائن بعلو نصف متر وأكثر، ولها سنابل وأزهار زرقاء اللون. وكل زهرة تشبه قلنسوة الراهب. وجميع أقسام هذا النبات من الجذر والجذع والأوراق والزهور والحب سامة، أما الجذر فهو القسم الذي تحدث منه أكثر حالات التسمم لشدة شبهه بجذر الجلبة، أو جذر فجل الخيل.

تستخرج الخلاصة من الأوراق الطرية ورؤوس الأزهار والصبغة والمروخ والأكونيت القلوي والأكونيتين من الجذور، وهي التي تستعمل في التسمم الجنائي بشكل مسحوق، ذات لون أسمر أو مسود من الخارج، وأبيض مصفر من الداخل. ويبلغ متوسط طولها نحو ١٠ سم. ويوجد عادة بها ثنايا وتجاعيد بطول الجذر، ولها شكل مخروطي ينتهي بطرف مذنب. وعادة تكون مغموسة. وإذا مُضغ جزء صغير منها لمدة قليلة فإنه يجعل الإنسان يشعر بتخيل ثم خدر في الشفتين واللسان والفم والبلعوم. وهو ما يميزه عن الجذور الأخرى، كجذر فجل الخيل، ثم يعقب ذلك ألم في المعدة وقيء، ثم يمتد التنميل على أقسام الجسم والأطراف، ويشكو المتسمم المصاب من تقلص في الحلق والبلعوم، وعدم القدرة على البلع، ويتعرق وتضعف الأطراف، ويصبح المتسمم غير قادر على المشي والوقوف بسبب الدوخة وطنين الأذن، ويقل السمع والكلام، ويضعف النبض، والتنفس يصبح عسيراً وبطيئاً، وتضيق الحدقتان، ثم يحصل هبوط شديد، وارتخاء في العضلات، وانخفاض في درجة الحرارة. وتحصل

الوفاة بعد مضي ٣ ــ ٤ ساعات بسبب شلل مراكز القلب والتنفس، ويبدو اصفرار في الأغشية المخاطية للفم.

العــلاج

غسل المعدة بمحلول ماء فاتر من اليود المذاب مع يودور البوتاسيوم وتعطى منبهات للقلب كالديجتالين والاستركنين ويجرى له تنفس اصطناعي.

الكمية المميتة هي

أربعة غرامات من الجذر وكذلك ٢٥ سنتغرام من الخلاصة أو ٢٥ نقطة من الصبغة أو ميليغرام واحد من الأكونيتين.

التســمم بالأطعمة

يكثر في البلدان الحارة ظهور أعراض تسمم لدى تناول طعام فاسد أو متعفن. وقد تظن العامة أن الطهي يقتل الجراثيم الحية الموجودة بالطعام، فيصبح صالحاً للأكل، إلا أنه متى عرفنا أن الطهي لا يطهر الطعام من السموم التي تفرزها تلك الجراثيم قبل الطهي والمعروفة بالذيفانات (بالتوكسين) فهمنا عندئذ أسباب التسمم أحياناً حتى بالأطعمة المطبوخة.

وقد تصل العدوى إلى الطعام لدرجة يكون معها سريع السمية، دون أن يظهر فيه أي تغيير في الطعم أو الرائحة.

وإذا نشأت الأعراض عن سموم الجراثيم التي سبق وجودها في الفم فإنها في مثل هذه الأحوال تحدث عقب تناول الطعام بقليل، وقد لا يظهر شيء حتى تتجدد تلك الجراثيم وتتوالد في الأمعاء، لدرجة تظهر معها تلك الأعراض. وفي هذه الحالة قد يتأخر ظهورها لمدة ١٢ ــ ٢٤ ساعة أو أكثر.

الأعــراض

ألم معدي، مغص، قيء واستفراغ وإسهال، تنميل وتقلصات عضلية، فزع من الضوء، هذيان، انحطاط في القوى، قشعريرة، عرق بارد.

التسمم بالطعام المحفوظ

بوتيليسم اسم للتسمم الناتج عن ميكروب خاص يدعى :
يوجد عادة في أنواع المأكولات المحفوظة في العلب، وفي السجق خاصة. وهذه العصيات لا تحتاج إلى الهواء للنمو بل تنمو في الصفائح بعد قفلها، وتظهر أعراض تأثيرها عادة بعد مضي ١٢ — ٢٤ ساعة من تناول الطعام الذي يحتوي العدوى.

الأعراض

صداع، دوار، غثيان تجشؤ، تعدد المرئيات، هبوط الأجفان، تمدد الحدقة، شلل في المعدة والأمعاء يؤدي إلى الإمساك، شلل في الشفتين واللسان وعضلات البلعوم والحنجرة يؤدي إلى صعوبة التكلم والبلع، قلة الإفرازات الطبيعية من الجسم، شلل مركزي التنفس والقلب الذي يؤدي إلى الموت بسبب وجود التوكسين نتيجة إفراز تلك الجراثيم.

العلاج

تنظيف المعدة والأمعاء من محتوياتها، حقن المصاب حالاً بالمصل المضاد (أنتي بوتيولين)، ومعالجة الأعراض حين ظهورها.

الإنذار : سيء.

التسمم بالخبز

يحدث أحياناً تسمم من الخبز الذي مزج طحينه بطحين بعض النباتات أو الحبوب السامة.

التسمم بالحليب والجبن

قد يحتوي الحليب أو الجبن أحياناً مادة سامة أو عصيات، فإذا أخذ أحدهما نيئاً حصلت منه أعراض سامة.

ويظن أن مفعول عصيات حمض البيوتيريك هو الذي يكون مادة سامة بشكل

إبر مبلورة قد فرزها (فوغان) ، وأطلق عليها اسم (تيروتوكسين) . أما مدة التفريغ فهي من ٢ ــ ١٠ ساعات .

والجبن الذي تصله هذه العدوى لا يظهر به أي تغيير لا بالطعم ولا بالرائحة .

الأعــراض

التهاب معدي معوي مصحوب بألم شديد في الرأس وتقلصات في الرجلين ، ونبض ضعيف غير منتظم . ومن النادر حصول الوفاة .

التســمم بالأسماك والمحار

إن أنواع الأسماك وخصوصاً الموضوعة منها في علب معدنية مقفلة تسبب أحياناً سلسلة من أعراض التسمم بعد أكلها . أما حوادث الانتقام الجنائية التسممية بها فنادرة .

الأعــراض

أكلان ، وانتفاخ الوجه ، ألم في المعدة يتبعه قيء واستفراغ شديد وأحياناً إسهال ، ضيق تنفس .

العــلاج

تفريغ المعدة حالاً من محتوياتها وغسلها بالماء الفاتر ، إعطاء المنبهات حقناً تحت الجلد أو بالمستقيم ، حقن المورفين أو الاستركنين تحت الجلد ، حفظ حرارة الجسم ، إعطاء المسـهلات .

الفهـرس

الباب السادس

الباب السابع

طب الأسنان الشرعي / عصام شعبان، سامي سلطان. ـــ ط. ١. ـــ دمشق: دار طلاس، ١٩٨٧. ـــ ٤٩٣ ص: صور، جداول، ٢٥ سم.

١ ـــ ١ر٦١٤ ش ع ب ط ٢ ـــ العنوان ٣ ـــ شعبان
٤ ـــ سلطان

رقم الإيداع ـــ ١٩٨٧/١٠/٨٥٩

رقم الاصدار ٣٠٣

